



**ANÁLISE DA PERFORMANCE TÁCTICO-TÉCNICA
NO ANDEBOL DE ALTO NÍVEL**

Estudo das acções ofensivas com recurso à análise sequencial

*Dissertação apresentada com vista à obtenção do
grau de Doutor em Educação Física e Desporto
na especialidade de Ciências do Desporto*

Orientação:
Professor Doutor Júlio Garganta da Silva

Co-Orientação:
Professora Doutora Maria Teresa Anguera Argilaga

João Filipe Pereira Nunes Prudente
2006

Agradecimentos

Dedicamos este espaço a todos aqueles que deram a sua contribuição para que esta dissertação fosse realizada. A todos eles queremos deixar aqui expresso o nosso sincero agradecimento:

Ao Professor Doutor Júlio Garganta a forma como orientou este trabalho. Destacamos na sua orientação a qualidade e utilidade das suas intervenções, bem como a cordialidade e disponibilidade com que sempre nos recebeu e todo o apoio que disponibilizou. Destacamos também a liberdade de acção que nos permitiu, a qual foi um contributo importante para que este trabalho contribuísse para o nosso enriquecimento pessoal.

À Professora Doutora Teresa Anguera ter aceitado a co-orientação. Com a sua competência, rigor, capacidade de trabalho e alegria contagiante contribuiu de forma decisiva para a realização desta dissertação.

Um agradecimento especial a todos os que colaboraram no questionário realizado no âmbito deste estudo.

Ao Departamento de Educação Física e Desporto da UMa, no nome do Professor Doutor Duarte Freitas, as condições proporcionadas, nomeadamente as que permitiram a dispensa de leccionação. A todos os colegas do Departamento que contribuíram para essa possibilidade o meu sincero agradecimento.

Ao Professor Doutor Luís Sena Lino, pela forma amigável e disponível como sempre respondeu aos meus apelos e solicitações.

À minha irmã Ana um agradecimento especial pelo seu contributo na revisão do trabalho, apesar do momento particularmente difícil da sua vida.

À Dr^aPaula Nóia e ao Dr.João Coutinho a colaboração prestada.

Aos meus pais agradeço a educação e os valores que me inculcaram e ainda todo o apoio que sempre me proporcionaram.

Aos meus filhos Miguel, Mariana e André pela compreensão da situação de menor disponibilidade do pai ao longo dos últimos anos.

À Graça, todo o apoio, carinho e compreensão que ajudou a tornar possível a realização deste trabalho.

Resumo

O presente estudo insere-se na problemática da Análise da performance tático – técnica em Andebol, efectuada a partir da observação do jogo e visando a optimização do rendimento desportivo.

Tendo como finalidade contribuir para uma alternativa na análise tático-técnica do rendimento no Andebol, centrou-se a atenção na microanálise de acções tático-técnicas, integrando-as numa análise mais global das sequências de jogo e das respectivas alterações contextuais.

Pretendeu-se questionar a eficácia do ataque e da defesa no Andebol, tendo-se direccionado o estudo para os seguintes objectivos: (1) Analisar padrões de comportamento dos defensores após a recuperação da bola, em relação com o modo e zona de início das sequências ofensivas, tendo em conta as diferentes relações numéricas; (2) Analisar a eficácia do guarda-redes, tendo em conta a interacção guarda-redes/defensor; (3) Analisar os meios táticos que precedem a finalização bem como a sua influência no resultado final da sequência, considerando diferentes relações numéricas; (4) Analisar a interrupção das sequências por faltas sofridas e a respectiva influência no resultado final, tendo em conta diferentes relações numéricas.

A amostra do presente estudo foi constituída pelas sequências ofensivas registadas a partir de vinte e cinco jogos das fases finais do Campeonato da Europa de 2002 (onze) e do Campeonato do Mundo de 2003 (catorze), envolvendo, em ambos os casos, apenas as equipas classificadas nos oito primeiros lugares de cada competição.

Para a realização do estudo recorreu-se à metodologia observacional, tendo-se efectuado a exploração dos dados através da análise sequencial, tanto prospectiva como retrospectivamente. Usou-se ainda a técnica de análise através das coordenadas polares.

Os resultados do estudo permitiram concluir que: (1) É significativa a probabilidade da cooperação guarda-redes/defensor influenciar a eficácia do guarda-redes na defesa da baliza; (2) É significativa a probabilidade do modo de recuperação da bola influenciar o modo de início da sequência ofensiva; (3) É significativa a probabilidade do modo de recuperação da bola influenciar a zona para onde é efectuada a primeira acção com bola da sequência ofensiva; (4) A interrupção da sequência ofensiva por falta sofrida, acompanhada ou não de uma exclusão, tem uma probabilidade significativa de activar o golo de sete metros. A não ocorrência de interrupção da sequência por falta sofrida, evidencia uma probabilidade significativa de activar o golo. No entanto, não é possível

concluir que é significativa a probabilidade das interrupções por faltas sofridas influenciarem o resultado da sequência; (5) É significativa a probabilidade da utilização de meios táticos anteriores à finalização influenciar a eficácia das sequências; (6) É significativa a probabilidade da relação numérica influenciar a eficácia das sequências.

Palavras - chave: Andebol – Análise do Jogo – Metodologia Observacional – Análise Sequencial

Abstract

The present study is part of an analysis of tactic performance - handball technique, carried out from the observation of the game, aiming at the optimization of the sport's output.

The purpose was to contribute towards an alternative analysis of the tactic-technical output in handball. Having this in mind, attention was given to the microanalysis of tactic-technical action, integrating them in a more global analysis of the sequences of the game and its contextual changes.

The aim was to question the effectiveness of the attack and the defence in handball, directing the study towards the following aims: (1) Analyse behavioural patterns in the defence after recovering the ball, in relation to the manner and zone of the beginning of the offensive sequences, having the different numerical relations in mind; (2) Analyse the effectiveness of the goalkeeper, having the interaction of the goalkeeper / defender in mind; (3) Analyse the tactic means that precedes the finalization as well as its influence in the final sequence result, considering the different numerical relations; (4) Analyse the sequence interruption due to faults and its respective influence in the final result, having the different numerical relations in mind.

The sample of this study was made up of the offensive sequences registered in twenty five games in the final stage of the 2002 European Championships (eleven) and the 2003 World Championships (fourteen). The first eight teams in each competition were used.

The observational methodology was used in this study, having worked on data through sequential analysis, both prospectively and retrospectively. The analysis through polar coordinates was also used.

The results of the study allow for the following conclusions: (1) The probability of the goalkeeper's / defender's cooperation influencing the goalkeeper's efficiency of defence in the goal is significant; (2) The probability of the ball's recovery manner influencing the offensive starting sequence is significant; (3) The probability of the manner in recovering the ball influencing the zone where the first action is effectuated with the ball of a offensive sequence is significant; (4) The interruption of a offensive sequence due to fault, accompanied of expulsion or not, has a significant probability of activating the seven metre goal. The lack of interruption due to fault, clearly shows a significant probability of activating a goal. However, it is not possible to conclude that the

probability of interruptions due to faults influenced the sequence's result; (5) The use of tactics before the finalization influencing the sequence's efficiency is significantly probable. (6) The probability of the numerical relation influencing the sequence's efficiency is significant.

Key words: Handball – Match analysis – Observational Methodology – Sequential Analysis

Résumé

Cette étude s'inscrit dans la problématique de l'Analyse de la performance tactico-technique au Handball, effectuée à partir de l'observation du jeu et envisageant l'optimisation du rendement sportif.

Ayant pour but apporter une contribution à une alternative dans l'analyse tactico-technique du rendement au Handball, l'attention a été portée sur la microanalyse d'actions tactico-techniques, en les intégrant dans une analyse plus globale des séquences de jeu et des changements respectifs dans leur contexte.

Notre démarche est de mettre en question l'efficacité de l'attaque et de la défense au handball, en orientant l'étude vers les objectifs suivants: (1) Analyser des étalons de comportement des défenseurs après la récupération de la balle, par rapport au mode et à la zone de départ des séquences offensives, tenant compte les différents rapports numériques; (2) Analyser l'efficacité du gardien de but, en tenant compte de l'interaction gardien de but/défenseur; (3) Analyser les moyens tactiques qui précèdent la finalisation aussi bien que son influence sur le résultat final de la séquence en considérant les différents rapports numériques; (4) Analyser l'interruption des séquences par des fautes subies et leur influence respective sur le résultat final, en tenant compte les différents rapports numériques.

L'échantillon de cette étude a été établis par les séquences offensives enregistrées à partir de vingt-cinq matches des phases finales du Championnat d'Europe de 2002 (onze) et du Championnat du Monde de 2003 (quatorze), n'impliquant, dans les deux cas, que les équipes classées dans les huit premières places de chaque compétition.

Pour la réalisation de l'étude on a eu recours à la méthodologie observationnelle, en effectuant l'exploitation des données à travers l'analyse séquentielle, tant prospectivement que rétrospectivement. On a utilisé aussi la technique d'analyse à travers les coordonnées polaires.

Les résultats de l'étude ont permis de conclure que: (1) La probabilité que la coopération gardien de but/défenseur influence l'efficacité du gardien dans la défense du but est significative; (2) La probabilité que la façon de récupération de la balle influence le mode de début de la séquence offensive est significative; (3) La probabilité que la façon de récupération de la balle influence la zone où sera effectuée la première action avec balle de la séquence offensive est significative; (4)

L'interruption de la séquence offensive par une faute subie, accompagnée ou non d'une exclusion, présente une probabilité significative de déclencher le but de sept mètres. En cas de non interruption de la séquence par une faute subie, met en évidence une probabilité significative de déclencher le but. Cependant, il n'est pas possible de conclure que la probabilité des interruptions à la suite des fautes subies influence le résultat de la séquence est significative; (5) La probabilité d'influencer l'efficacité des séquences par l'utilisation de moyens tactiques antérieurs à la finalisation est significative; (6) Il La probabilité du rapport numérique d'influencer l'efficacité des séquences est significative.

Mots-clé: Handball – Analyse du jeu – Méthodologie Observationnel – Analyse séquentielle

Índice

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 Definição do problema	1
1.2 Pertinência do estudo	3
1.3 Objectivos gerais do estudo	6
1.4 Objectivos específicos	8
1.5 Hipóteses	8
2. REVISÃO DA LITERATURA	9
2.1 Observação e Análise do jogo: delimitação terminológica	9
2.2 A Estratégia e a Tática no Andebol	13
2.2.1 A Estratégia	14
2.2.2 A Tática	17
2.3 A análise do rendimento nos Jogos Desportivos Colectivos (JDC)	20
2.3.1 Introdução	20
2.3.2 A Natureza e classificação dos Jogos Desportivos Colectivos	25
2.4 Importância dos factores tático-técnicos no rendimento nos Jogos desportivos colectivos de invasão	35
2.5 A investigação nos JDC no âmbito tático-técnico	39
2.5.1 A investigação no Andebol no âmbito da Análise tático-técnica da performance	41
2.6 A análise do rendimento no Andebol	54
2.6.1 O jogo de Andebol: as origens	54
2.6.2 Caracterização do jogo de Andebol	56
2.6.3 Avaliação e análise do rendimento no Andebol	63
2.6.3.1 Análise de indicadores da performance tático - técnica no Andebol	66
2.6.3.1.1 A eficácia durante a fase de jogo da defesa	67
2.6.3.1.2 A eficácia do guarda-redes	69
2.6.3.1.3 A eficácia no ataque	79
2.6.3.1.4 A eficácia no contra-ataque	82
2.6.3.1.5 A eficácia na utilização do “livre de 9m”	91
2.6.3.1.6 A eficácia na finalização	94
2.6.3.1.7 Eficácia no jogo em desigualdade numérica	97
2.6.3.1.7.1 A eficácia do jogo em superioridade numérica	104
2.6.3.1.7.2 A eficácia do jogo em inferioridade numérica	108
2.7 O recurso à Metodologia Observacional no âmbito da análise da performance no Andebol	111
3. MATERIAL E MÉTODOS	116
3.1 Limitações do estudo	118
3.2 Desenho do estudo	120
3.3 Instrumento de observação	122
3.3.1 Validação do sistema de observação	125
3.3.2 Macro-categorias e variáveis observáveis do instrumento de observação	128
3.3.3 Procedimentos de observação e registo	136
3.3.4 Controle da qualidade dos dados	139
3.4 Amostra	142
3.4.1 Critérios de selecção da amostra	142
3.4.2 Amostra observacional	143
3.5 Análise dos dados	145
3.5.1 A análise das coordenadas polares	147
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	149
4.1 Análise descritiva	150
4.1.1 Localização espacial	150
4.1.2 Acção do guarda-redes e parada da bola	153
4.1.3 Colaboração Guarda-redes / Defensor	155
4.1.4 Colaboração Defensor / Guarda-redes	156
4.1.5 Modo de Recuperação da bola	158
4.1.6 Modo de início da sequência	166

4.1.7 Interrupções da sequência	167
4.1.8 Meios Táticos anteriores à finalização	174
4.1.9 Modo de conclusão	182
4.1.10 Sequências por relação numérica	185
4.2 Análise dos dados com recurso à análise sequencial	187
4.2.1 A eficácia do guarda-redes e a cooperação guarda-redes/ defensor e defensor / guarda-redes.....	187
4.2.1.1 Análise das coordenadas polares para a categoria critério “GR_Parada”, referente à cooperação guarda-redes/ defensor	192
4.2.1.2 Análise da colaboração entre defensor e o guarda-redes	193
4.2.1.3 Análise das coordenadas polares para a relação entre os diferentes comportamentos de cooperação do defensor com o guarda-redes e o modo como este recupera a bola.....	200
4.2.1.4 Análise retrospectiva das sequências defensivas.....	212
4.2.2 A recuperação da bola e o modo de início da sequência ofensiva.....	215
4.2.3 A relação entre o modo de recuperação da bola, a zona onde ocorre e para onde é efectuada a primeira acção com bola	234
4.2.4 Interrupções das sequências ofensivas por falta sofrida.....	245
4.2.5 A utilização de meios táticos anteriores à finalização e sua influência no resultado da sequência.....	249
4.2.6 Análise sequencial da finalização das sequências e modo de conclusão em diferentes relações numéricas.....	266
5. CONCLUSÕES	274
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	283
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	285

Índice de Quadros

Quadro 1 – Categorização de diferentes indicadores de performance que foram utilizados na análise do futebol, um exemplo de um jogo de invasão (Hughes & Bartlett, 2002)	37
Quadro 2 – Categorização de diferentes indicadores de performance que foram utilizados na análise do Andebol	38
Quadro 3 – Áreas temáticas objecto de estudos relativos ao Andebol	45
Quadro 4 – Total de trabalhos realizados tendo o Andebol como âmbito de estudo. Realizado a partir dos trabalhos de Magalhães (1999), Silva (2000) e Prudente (2000) actualizados	46
Quadro 5 – Trabalhos realizados no âmbito técnico-tático e indicadores utilizados	46
Quadro 6 – Trabalhos em que o guarda-redes constituiu objecto de estudo	71
Quadro 7 – Valores percentuais da importância que os peritos atribuem ao guarda-redes (Oliveira, 1996)	72
Quadro 8 – Indicadores considerados mais importantes. Grau de importância atribuída aos diferentes indicadores	72
Quadro 9 – Frequência de respostas relativas aos problemas do treino dos guarda-redes	74
Quadro 10 – Resultados estatísticos referentes aos jogos jogados entre os 8 primeiros classificados, ...	75
Quadro 11 – Ranking dos guarda-redes, relativo ao CE 2000. Os dez primeiros guarda-redes do ranking	75
Quadro 12 – Ranking dos guarda-redes, relativo ao CE 2002. Os dez primeiros guarda-redes do ranking	76
Quadro 13 - Ranking dos guarda-redes, relativo ao CE 2004. Os dez primeiros guarda-redes do ranking	77
Quadro 14 – Tarefas do guarda-redes de Andebol segundo (Zeier, 1987), adaptado por (Medina, 2003)	78
Quadro 15 – Valores médios observados por Garrido (2003). Valor médio total	81
Quadro 16 – Estudos científicos realizados no âmbito do contra-ataque no Andebol (adaptado de (Cardoso, 2003)	83
Quadro 17 – Evolução da percentagem de golos de contra-ataque	86
Quadro 18 – Caracterização das fases ou vagas do contra-ataque (adaptado de Antón Garcia, 2000) ...	89
Quadro 19 – Eficácia do remate, por zonas e situações de finalização, nas últimas grandes competições internacionais de seniores masculinos (valores médios)	94
Quadro 20 – Percentual de utilização dos diferentes meios táticos, mais utilizados, em diferentes relações numéricas (Gomes, 2002)	97
Quadro 21- Resumo das sanções disciplinares aplicadas nas últimas grandes competições mundiais ...	98
Quadro 22 -Número de ataques em desigualdade numérica, no Campeonato do Mundo Juniores 1987 (Mráz, 1988)	99
Quadro 23 – Diferentes relações numéricas observadas em 306 sequências ofensivas referentes ao Campeonato da Europa 2002, em que foi utilizado o contra-ataque como método de jogo ofensivo (Prudente et al., 2005)	99
Quadro 24 – Evolução do número médio de exclusões por jogo	101
Quadro 25 – Total de ataques por equipa em relação com o total de ataques em superioridade e em inferioridade, durante o Campeonato da Europa 2002 e Campeonato da Europa 2004, relativo aos quatro primeiros classificados	101

Quadro 26 – Estudos realizados no Andebol e em que foi analisado o jogo em desigualdade numérica	103
Quadro 27 – Evolução dos ratios dos ataques em superioridade e em inferioridade em relação com o total de ataques em desigualdade numérica, nos últimos Campeonatos da Europa Seniores masculinos	104
Quadro 28 – Comparação entre diferentes estudos, no que respeita aos resultados parciais (vitória, empate e derrota) das situações de jogo em superioridade, obtidos pelas equipas em vantagem numérica	107
Quadro 29 - Saldo de golos entre marcados e sofridos, em superioridade numérica, em jogos do Campeonato do Mundo de 1999, Jogos Olímpicos de 2000, Campeonato da Europa 2000 e Campeonato do Mundo 2001 (Debanne, 2005a).....	107
Quadro 30 – Resumo das frequências de resultados parciais, ocorridas nas relações de inferioridade numérica observadas por Mraz (1988), no CM 1987.....	109
Quadro 31 – trabalhos realizados no âmbito do Andebol utilizando a metodologia observacional e com recurso à análise sequencial.....	114
Quadro 32 – Macro-categorias ou critérios e indicadores ou categorias observáveis inicialmente propostos	124
Quadro 33 – Macro-categoria 1: Localização espacial.....	129
Quadro 34 – Macro – categoria 2: interacção guarda-redes / atacante com bola.....	130
Quadro 35 – Macro-categoria 3: interacção defensor / atacante com bola	131
Quadro 36 – Macro-categoria 4: interacção defensor / organização defensiva	132
Quadro 37 – Macro-categoria 5: recuperação da bola.....	133
Quadro 38 – Macro-categoria 6: desenvolvimento.....	134
Quadro 39 – Macro-categoria 7: finalização.....	135
Quadro 40 - Valores de Kappa no teste de concordância intra-observador	140
Quadro 41 Primeiro teste de controle da análise da qualidade dos dados.....	141
Quadro 42- Segundo teste de controle da análise da qualidade dos dados	141
Quadro 43 - Terceiro teste de controle da análise da qualidade dos dados.....	141
Quadro 44 - Quarto teste de controle da análise da qualidade dos dados	141
Quadro 45 – Quinto teste de controle da análise da qualidade dos dados.....	141
Quadro 46 – Equipas classificadas nos oito primeiros lugares no CE 2002 e CM 2003.....	143
Quadro 47 – Jogos pertencentes à amostra observacional e total de sequências ofensivas observadas por jogo.....	144
Quadro 48 – Frequências registadas no CE 2002 e CM 2003, referentes à localização espacial da baliza: zonas da baliza para onde os remates foram dirigidos.	150
Quadro 49 – Frequências registadas no CE 2002 e CM 2003, referentes à localização espacial do Campograma: eventos ocorridos por zona do terreno de jogo.....	152
Quadro 50 – Acções do guarda-redes: tipo de acção executada pelo guarda-redes na defesa da baliza	153
Quadro 51 - Parada da bola: modo como o guarda-redes pára o remate.....	154
Quadro 52 - Colaboração Guarda-redes / Defensor.....	155
Quadro 53 – Posição do defensor face ao atacante com bola e Tipo de oposição efectuada	157
Quadro 54 – Modo de recuperação da bola.....	159
Quadro 55 – Modo de início da sequência.....	166
Quadro 56 - Interrupções da sequência	167

Quadro 57 – <i>Time – out</i> solicitados, por fracção de tempo, nos jogos observados do Campeonato da Europa 2002	170
Quadro 58 – <i>Time – out</i> solicitados, por fracção de tempo, nos jogos observados do Campeonato do Mundo 2003	170
Quadro 59 – <i>Time – out</i> solicitados, por fracção de tempo, na totalidade dos jogos do CE 2004, segundo Taborsky & Sevim (2004)	171
Quadro 60 – Contextualização do pedido de <i>Time-out</i> , CE 2002.	171
Quadro 61 – Contextualização do pedido de <i>Time-out</i> , CM 2003.	172
Quadro 62- Meios tácticos anteriores à finalização	174
Quadro 63 – Meios tácticos ofensivos mais utilizados em diferentes relações numéricas	176
Quadro 64- Modos de organização no Livre de 9m-CE 2002	179
Quadro 65 – Uso táctico dos livres de 9 metros: média por períodos de jogo. Adaptado de Garcia Herrero (1999).....	180
Quadro 66- Modos de organização no Livre de 9m-CM 2003.....	181
Quadro 67 – Modo de conclusão da sequência.....	182
Quadro 68- Zonas de finalização com remate das sequências ofensivas	184
Quadro 69- Frequências registadas na Relação numérica Ataque / Defesa	186
Quadro 70 – Tabela de resíduos ajustados. Transição 1-CM 2003: relação entre Parada da bola e comportamento do guarda-redes relativamente ao defensor.....	189
Quadro 71 – Tabela de resíduos ajustados. Transição 1-CE 2002: relação entre Parada da bola e comportamento do guarda-redes relativamente ao defensor.....	191
Quadro 72 – Tabela de resíduos ajustados. Transição 2- CE 2002 e CM 2003: relação entre comportamento do defensor e Parada da bola pelo guarda-redes	194
Quadro 73 – Tabela de resíduos ajustados. CE 2002. Transição 3- Relação entre o comportamento do defensor e o modo de recuperação da bola com intervenção do guarda-redes.....	198
Quadro 74 – Tabela de resíduos ajustados. CM 2003. Transição 3- Relação entre o comportamento do defensor e o modo de recuperação da bola com intervenção do guarda-redes.....	204
Quadro 75 – Condutas que registaram valores significativos (>1.96) na análise retrospectiva da sequência defensiva com a conduta critério (C.C.) Resdef no Campeonato da Europa 2002	212
Quadro 76- Condutas que registaram valores significativos (>1.96) de resíduos ajustados, na análise retrospectiva da sequência defensiva com a conduta critério (C.C.) Resdef, no Campeonato do Mundo 2003.	213
Quadro 77 – Condutas que registaram valores significativos (>1.96) de resíduos ajustados, na análise retrospectiva da sequência defensiva com a conduta critério (C.C.) AG, no Campeonato da Europa 2002	214
Quadro 78 – Condutas que registaram valores significativos (>1.96) de resíduos ajustados, na análise retrospectiva da sequência defensiva com a conduta critério (C.C.) AG, no Campeonato do Mundo 2003.	214
Quadro 79 – Resíduos ajustados (transição 1). Relação entre Modos de recuperação da bola e modos de início das sequências	216
Quadro 80 – Resíduos ajustados obtidos >1.96, relativos à conduta dada <i>RecGrDGR</i> , no CE 2002 ..	235
Quadro 81 – Resíduos ajustados obtidos >1.96, relativos à conduta dada <i>RecGrDGR</i> , no CM 2003 ..	236
Quadro 82- Resíduos ajustados obtidos >1.96, relativos à conduta dada <i>RecGrSDef</i> , no CE 2002	237
Quadro 83- Resíduos ajustados obtidos >1.96, relativos à conduta dada <i>RecGrSDef</i> , no CM 2003 ...	237
Quadro 84 – Resíduos ajustados obtidos >1.96, relativos à conduta dada <i>JCdes</i> , no CE 2002	238
Quadro 85 – Resíduos ajustados obtidos >1.96, relativos à conduta dada <i>JCdes</i> , no CM 2003	239

Quadro 86 – Resíduos ajustados obtidos >1.96 , relativos à conduta dada <i>JCResdef</i> , no CE 2002.....	240
Quadro 87- Resíduos ajustados obtidos >1.96 , relativos à conduta dada <i>JCResdef</i> , no CM 2003	241
Quadro 88 – Resíduos ajustados obtidos >1.96 , relativos à conduta dada <i>JCFaFT</i> , no CE 2002	241
Quadro 89- Resíduos ajustados obtidos >1.96 , relativos à conduta dada <i>JCFaFT</i> , no CM 2003.....	242
Quadro 90 – Resíduos ajustados obtidos >1.96 , relativos à conduta dada <i>JCAG</i> , no CE 2002	243
Quadro 91 – Resíduos ajustados obtidos >1.96 , relativos à conduta dada <i>JCAG</i> , no CM 2003	243
Quadro 92 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério Golo (Campeonato da Europa 2002) ..	261
Quadro 93 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério Golo (Campeonato do Mundo 2003) ..	262
Quadro 94 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério RemNG (Campeonato da Europa 2002)	262
Quadro 95 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério RemNG (Campeonato do Mundo 2003)	263
Quadro 96 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério Golo, considerando as sequências em igualdade 6x6 do Campeonato da Europa 2002.	267
Quadro 97 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério Golo, considerando as sequências ofensivas em igualdade numérica 6x6 do Campeonato do Mundo 2003	268
Quadro 98 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério Golo, considerando as sequências ofensivas em superioridade numérica 6x5 do Campeonato da Europa 2002	268
Quadro 99 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério Golo, considerando as sequências ofensivas em superioridade numérica 6x5 do Campeonato do Mundo 2003	269
Quadro 100– Análise retrospectiva a partir da conduta critério Golo, considerando as sequências em inferioridade numérica 5x6 do Campeonato da Europa 2002.....	270
Quadro 101 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério Golo, considerando as sequências ofensivas em inferioridade numérica 5x6 do Campeonato do Mundo 2003	270
Quadro 102 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério RemNG (Campeonato da Europa 2002), considerando as sequências ofensivas em igualdade numérica	271
Quadro 103– Análise retrospectiva a partir da conduta critério RemNG (Campeonato do Mundo 2003), considerando as sequências ofensivas em igualdade numérica	272
Quadro 104 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério SemRem (Campeonato da Europa 2002), considerando as sequências em igualdade numérica.	272
Quadro 105– Análise retrospectiva a partir da conduta critério SemRem (Campeonato do Mundo 2003), considerando as sequências em igualdade numérica.	273

Índice de Figuras

Figura 1 – Classificações dos Jogos Desportivos segundo Teodorescu (1984).....	26
Figura 2 – Classificação dos Desportos de oposição, in Hernandez Moreno (1994)	28
Figura 3 – Classificação dos desportos de cooperação, in Hernandez Moreno (1994)	28
Figura 4 – Classificação dos desportos de cooperação/oposição, in Hernandez Moreno (1994).....	29
Figura 5 – Sistematização dos Jogos Desportivos segundo Dobler et al. (1989).....	29
Figura 6 – Classificação dos Jogos formais segundo Read and Edwards (1992, cit. Hughes & Bartlett, 2002).....	30
Figura 7 – Sub categorização dos jogos com rede (Hughes & Bartlett, 2002)	30
Figura 8 – Sub categorização dos jogos com parede (Hughes & Bartlett, 2002)	31
Figura 9 – Sub categorização dos jogos de invasão (Hughes & Bartlett, 2002)	31
Figura 10 – Sub categorização dos jogos de batimento / apanhar a bola (Hughes & Bartlett, 2002)	31
Figura 11 Classificação dos desportos, segundo Halling (s/d).....	32
Figura 12 – Classificação dos estudos realizados no Andebol segundo Silva (2000)	45
Figura 13 – Comparação da evolução de golos obtidos em contra-ataque por década.....	87
Figura 14 – Proporcionalidade da finalização por zonas, em cada uma das competições consideradas.....	95
Figura 15 – Eficácia dos ataques em superioridade numérica (SUP) e em igualdade numérica (IGUAL), nos três últimos Campeonatos da Europa em Seniores masculinos (dados compilados a partir das estatísticas oficiais das competições: Campeonato da Europa de 2000, 2002 e 2004).....	106
Figura 16 – Representação gráfica dos diferentes desenhos observacionais, in (Anguera, 2001b)	120
Figura 17 – Etapas de elaboração do sistema de observação em Andebol (Prudente et al., 2004)	123
Figura 18 – Zonas da baliza utilizadas para registo da localização dos remates, modificado de Antón Garcia (1992).....	129
Figura 19 – Campograma desenhado para localizar as zonas do terreno de jogo onde tiveram lugar os eventos observados (Prudente, 2000)	129
Figura 20 – Quadrantes para análise das coordenadas polares. Quadrante I- (0° - 90°) Conduta critério e conduta objecto mutuamente excitatórias; Quadrante II- (90°-180°) Conduta critério inibitória e conduta objecto excitatória; Quadrante III- (180°-270°) Conduta critério e conduta objecto mutuamente inibitórias; Quadrante IV- (270°-360°) Conduta critério excitatória e conduta objecto inibitória	148
Figura 21 – Zonas da baliza para onde foram enviados os remates. Zona SUPERIOR (B1,B2,B3); Zona MÉDIA (B4,B5,B6); ZONA INFERIOR (B7,B8,B9).....	151
Figura 22 – Relação entre o guarda-redes (altura e envergadura) e a baliza (altura e largura), e distâncias para defender diferentes remates (a figura mostra um exemplo para um guarda-redes com 185 cm de altura e 190 cm de envergadura), segundo Zeier (1987)	151
Figura 23- Campograma desenhado para localizar as zonas do terreno de jogo onde tiveram lugar os eventos observados (Prudente, 2000). Integrando 16 zonas diferenciadas, este campograma foi utilizado para a observação no presente estudo.....	153
Figura 24- Relação proporcional entre os diferentes modos de cooperação Guarda-redes/Defensor. ..	156
Figura 25 – Proporcionalidade entre os diferentes tipos de oposição.	157
Figura 26 – Relação proporcional de recuperações de bola pelos guarda-redes e pelos jogadores de campo no CE 2002 e no CM 2003.....	159
Figura 27- Modos de recuperação da bola pelos guarda-redes.....	160

Figura 28 – Modos de recuperação da bola pelos jogadores de campo.	160
Figura 29 – Modo de recuperação da bola considerando diferentes relações numéricas	161
Figura 30- Modo de recuperação da bola em situação de igualdade numérica, nos jogos do CE 2002	162
Figura 31 – Modo de recuperação da bola em situação de superioridade numérica, nos jogos do CE 2002	162
Figura 32 – Modo de recuperação da bola em situação de inferioridade numérica, nos jogos do CE 2002	163
Figura 33 – Modo de recuperação da bola em situação de igualdade numérica, nos jogos observados do CM 2003	163
Figura 34- Modo de recuperação da bola em situação de superioridade numérica, nos jogos observados do CM 2003	164
Figura 35 – Relação percentual entre os sistemas defensivos mais utilizados no CE 2002 e no CM 2003	165
Figura 36- Modo de recuperação da bola em situação de inferioridade numérica, nos jogos observados do Campeonato do Mundo 2003.....	165
Figura 37- Modo de início das sequencias.....	167
Figura 38- Os diferentes tipos de interrupção das sequências ofensivas.....	168
Figura 39- Resultados percentuais da utilização dos diferentes Meios tácticos no CE 2002 e CM 2003	175
Figura 40- Localização percentual dos livres de 9 metros utilizados como meio táctico.....	178
Figura 41 – Localização percentual dos livres de 9 metros utilizados como meio táctico	181
Figura 42- Representação proporcional das sequências concluídas com e sem remate	183
Figura 43 – Representação proporcional por modo de conclusão.....	183
Figura 44 – Zonas de finalização das sequências ofensivas	185
Figura 45- Relação proporcional de diferentes relações numéricas, registadas nas sequências observadas	186
Figura 46 – Mapa das condutas para a categoria critério <i>Gr_Parada</i> (parada da bola pelo guarda-redes), relativo ao CE 2002, tendo como condicionadas as categorias relativas à acção do guarda-redes do formato de campo	192
Figura 47 – Mapa das condutas para a categoria critério <i>Gr_Parada</i> (parada da bola pelo guarda-redes), relativo ao Campeonato do Mundo 2003, tendo como condicionadas as categorias relativas à acção do guarda-redes do formato de campo	193
Figura 48 – Mapa de condutas, considerando a <i>Parada</i> como conduta focal, relativamente às condutas dos defensores, consideradas condicionadas, no CE 2002	196
Figura 49 – Mapa de condutas, considerando a <i>Parada</i> como conduta focal, relativamente às condutas dos defensores, no CM 2003.....	197
Figura 50 – Mapa de condutas para a conduta critério <i>ProBloco</i> , e considerando condicionadas as condutas do guarda-redes.....	200
Figura 51 – Mapa de condutas para a conduta critério <i>ProxContact</i> , e considerando condicionadas as condutas do guarda-redes.....	201
Figura 52 – Mapa de condutas para a conduta critério <i>AfastBloco</i> , e considerando condicionadas as condutas do guarda-redes.....	202
Figura 53 – Mapa de condutas para a conduta critério <i>NCpara</i> , e as condutas do guarda-redes consideradas condicionadas: DGR; Rec ; ResDef; AG.	203
Figura 54- Mapa de condutas para a conduta critério <i>NCdesl</i> , e as condutas do guarda-redes consideradas condicionadas: DGR; Rec; ResDef; AG (golo sofrido).	204

Figura 55 – Mapa de condutas para a conduta critério <i>ProBloco</i> , e condicionadas as condutas do guarda-redes: DGR ; Rec ; ResDef ; AG	207
Figura 56 – Mapa de condutas para a conduta critério <i>ProxContact</i> , e condicionadas as condutas do guarda-redes: DGR; Rec; ResDef; AG.....	208
Figura 57 – Mapa de condutas para a conduta critério <i>AfastBloco</i> , e condicionadas as condutas do guarda-redes: DGR; Rec; ResDef; AG.....	209
Figura 58 – Mapa de condutas para a conduta critério <i>NCpara</i> , e condicionadas as condutas do guarda-redes: DGR; Rec; ResDef; AG	210
Figura 59 – Mapa de condutas para a conduta critério <i>NCdesl</i> , e condicionadas as condutas do guarda-redes: DGR; Rec; ResDef; AG.	211
Figura 60 – Mapa de condutas considerando como conduta critério <i>RecGrDGR</i> , e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início;.....	219
Figura 61 – Mapa de condutas considerando como conduta critério <i>RecGrSDef</i> e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência;	219
Figura 62 – Mapa de condutas considerando como conduta critério <i>RecGrapF</i> e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência;	221
Figura 63- Mapa de condutas considerando como conduta critério <i>JCdes</i> e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência;	222
Figura 64- Mapa de condutas considerando como conduta critério <i>JCResdef</i> como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência;	223
Figura 65- Mapa de condutas considerando como conduta critério <i>JCFAFT</i> e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência;	224
Figura 66 – Mapa de condutas considerando como conduta critério <i>RecGrDGR</i> e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o Campeonato da Europa 2002	225
Figura 67- Mapa de condutas considerando como conduta critério <i>RecGrDGR</i> e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o Campeonato do Mundo 2003;.....	226
Figura 68 – Mapa de condutas considerando como conduta critério <i>RecGrSDef</i> e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o CE 2002.	227
Figura 69 – Mapa de condutas considerando como conduta critério <i>RecGrSDef</i> e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o Campeonato do Mundo 2003;.....	228
Figura 70 – Mapa de condutas considerando como conduta critério <i>JCdes</i> e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o Campeonato da Europa 2002;	229
Figura 71- Mapa de condutas considerando como conduta critério <i>JCdes</i> e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o Campeonato do Mundo 2003;.....	230
Figura 72- Mapa de condutas considerando como conduta critério <i>JCResDef</i> e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o Campeonato da Europa 2002;.....	231
Figura 73 – Mapa de condutas considerando como conduta critério <i>JCResdef</i> e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o Campeonato do Mundo 2003.	232
Figura 74- Mapa de condutas considerando como conduta critério <i>JCFAFT</i> e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o Campeonato da Europa 2002;	233

Figura 75- Mapa de condutas considerando como conduta critério <i>JCFAFT</i> e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o Campeonato do Mundo 2003;.....	234
Figura 76- Mapa referente à conduta critério <i>FS</i> relativamente às condutas consideradas condicionadas: G, G7, RemateNG e SemRemate (Campeonato do Mundo 2003 e Campeonato da Europa 2002).....	246
Figura 77 – Mapa referente à conduta critério <i>FS2m</i> relativamente às condutas consideradas condicionadas: G, G7, RemNG e SemRemate (CM 2003 e CE 2002).....	247
Figura 78- Mapa referente à conduta critério <i>FSø</i> relativamente às condutas consideradas condicionadas: Golo, G7, RemateNG e FinalSemremate (Campeonato do Mundo 2003 e Campeonato da Europa 2002).....	248
Figura 79- Mapa referente à conduta critério <i>um contra um (1x1)</i> relativamente às condutas consideradas condicionadas: G, Rem 7m, DGR, Rfahado, FT, FA (Campeonato do Mundo 2003 e Campeonato da Europa 2002).....	252
Figura 80 – Mapa referente à conduta critério <i>Ppicado</i> relativamente às condutas consideradas condicionadas: Golo, Rem7m, DGR, Rfahado, FT, FA (CM 2003 e CE 2002).....	254
Figura 81 – Mapa referente à conduta critério <i>Pruptura</i> relativamente às condutas consideradas condicionadas: Golo, Rem7m, DGR, Rfahado, FTecnica, Fataque (CM 2003 e CE 2002).....	256
Figura 82- Mapa referente à conduta critério <i>EN2</i> relativamente às condutas consideradas condicionadas: G, Rem7m, DGR, Rfahado, FT, FA (CM 2003 e CE 2002).....	258
Figura 83- Mapa referente à conduta critério <i>PS</i> relativamente às condutas consideradas condicionadas: G, Rem7m, DGR, Rfahado, FT, FA (CM 2003 e CE 2002).....	259
Figura 84- Mapa referente à conduta critério <i>CR</i> relativamente às condutas consideradas condicionadas: Golo, Rem7m, DGR, Rfahado, FT, FA (CM 2003 e CE 2002).....	260
Figura 85 – Mapa referente à conduta critério <i>L9</i> relativamente às condutas consideradas condicionadas: G, Rem7m, DGR, Rfahado, FT, FA (CM 2003 e CE 2002).....	264

Codificação de abreviaturas

2m – sanção disciplinar exclusão

Acp – guarda-redes antecipa ângulo curto

Act – guarda-redes antecipa ângulo comprido

Adv – sanção disciplinar advertência

AfastBloco – defensor realize bloco ao remate afastado do rematador

AG – recuperação da bola após golo sofrido

ALat – defensor afastado do rematador e colocado na linha com o atacante

ALatBl – defensor faz bloco afastado e colocado na linha do atacante

ALatstop – defensor afastado e colocado na linha do atacante fica parado

ALb – defensor colocado na linha da bola

ALbBl – defensor afastado do rematador e colocado na linha da bola faz bloco ao remate

ALbstop – defensor afastado e colocado na linha da bola fica parado

AO – método de jogo ofensivo ataque organizado

Apr – defensor sai ao atacante com bola aproximando-se dele

B – meio táctico bloqueio

Bl – bloco ao remate

BLR – bola recuperada após bloco ao remate

BP – guarda-redes defende parando a bola com o braço e a perna

Br – guarda-redes defende parando a bola com o braço-antebraço

Bx – o guarda-redes baixa-se

CA – método de jogo contra-ataque

CA_AO – método de jogo contra-ataque, passando a ataque organizado

Cap – método de jogo contra – ataque apoiado

Cap_AO – método de jogo contra-ataque apoiado seguido de ataque organizado

CE – Campeonato da Europa de Andebol

CM – Campeonato do Mundo de Andebol

Comb – forma de marcação do livre de 9 m em que são realizados pelo menos dois passes

Cont – defensor sai ao portador da bola contactando-o

CR – meio táctico cruzamento

Dcb – guarda – redes defende controlando de imediato a bola

Def – guarda – redes colocado em linha com o defensor

Desl – defensor realiza um deslocamento lateral

Desq – sanção disciplinar desqualificação

DGR7 – defesa do guarda-redes de um livre de sete metros

Dir – forma de marcação do livre de nove metros em que é efectuado apenas um passe

Dr – drible

Ds – acção do defensor desarme

Dsc – defesa do guarda-redes sem controlo imediato da bola

E – meio táctico *écran*

EFD – Educação Física e Desporto

EHF – Federação Europeia de Andebol

EN – meio táctico entrada

EN1 – meio táctico Ponta-*pivot*

EN2 – meio táctico entrada à segunda linha

Exp – sanção disciplinar expulsão

F – falta

FA – recuperação da bola por falta atacante

Fat – perda da bola por falta do ataque

FREC – frequência absoluta

FREL – frequência relativa

FS – interrupção do jogo por falta sofrida

FS2 – interrupção do jogo por falta sofrida de que resultou uma exclusão a favor

FT – recuperação da bola por falha técnica do adversário

G – golo

G7 – golo de sete metros

GR – guarda-redes

I – bola recuperada através de intercepção

IGUAL – situação de relação numérica de igualdade

IHF – Federação Internacional de Andebol

IN – perda da bola por intercepção do adversário

INF – situação de relação numérica de inferioridade

Int – intercepção da bola pelo guarda-redes fora da área de baliza

JC – jogadores de campo

JCAG – recuperação da bola pelos jogadores de campo após golo sofrido

JCdes – recuperação da bola pelos jogadores de campo após desarme ou interceptação

JCFAFT – recuperação da bola pelos jogadores de campo após falta atacante ou falha técnica do adversário

JCResdef – recuperação da bola pelos jogadores de campo após ressalto defensivo

JDC – Jogos Desportivos Colectivos

JP – jogo passivo

L7 – livre de sete metros

L9 – livre de nove metros

LL – recuperação da bola com lançamento lateral, após esta ter saído do campo tocada pelo adversário

MIg – mudança na relação numérica de desigualdade para igualdade

MInf – mudança na relação numérica de igualdade para inferioridade

MP – perda da bola por falha no passe/recepção

Ms – guarda-redes defende parando a bola com ambas as mãos

MSup – mudança na relação numérica de igualdade para superioridade

MT – meio táctico

NCdesl – defensor não colocado entre atacante e a baliza efectua deslocamento lateral

Ncfazdesl – defensor não colocado entre atacante e a baliza faz deslocamento lateral

Ncpara – defensor não colocado entre atacante e baliza fica parado

Ncstop - defensor não colocado entre atacante e baliza fica parado

P – o atacante comete falta violando a regra dos apoios

ParaAfast – defensor fica parado e afastado do rematador

ParaProx – defensor fica parado e próximo do rematador

Pb – o guarda – redes mantém a posição base, não se deslocando

Pc – modo de início da sequência passe curto

PEN – meio táctico passe e entra

Per – o guarda-redes defende parando a bola só com o membro inferior

PERM – meio táctico permuta

PI – modo de início da sequência passe longo

PLat – defensor em proximidade e colocado na linha do atacante

PLatApr – defensor sai ao atacante aproximando-se e colocado na linha deste

PLatBl – defensor em proximidade na linha do atacante efectua bloco ao remate

PLatCont – defensor na linha do atacante sai e contacta com este

PLatstop – defensor colocado na linha do atacante fica parado

PLbApr – defensor sai ao atacante aproximando-se e colocado na linha deste

PLbBl – defensor em linha com a bola realiza bloco ao remate

PLbCont – defensor sai na linha da bola e contacta o atacante

PLbstop – defensor colocado em proximidade na linha da bola, fica parado

PP – passe picado

Ppicado – passe picado

PR – passe de ruptura

Press – tipo de actuação defensiva em que os defensores procuram activamente a bola, com acções de grande profundidade

ProAprox – defensor sai ao portador da bola e aproxima-se do atacante

ProBloco – defensor próximo do atacante realiza bloco ao remate

ProxContact – defensor sai e contacta o portador da bola

PS – meio táctico penetrações sucessivas

R – remate à baliza

RB – remate contra o bloco

RDA – recuperação defensiva activa

RDP – recuperação defensiva passiva

Rec – recuperação da bola pelo guarda-redes sem efectuar defesa

RecDGR – recuperação da bola após defesa do guarda-redes

Rem7m – remate de sete metros

RemNG – remate não concretizado em golo

Res – ressalto defensivo

ResGrapF – recuperação da bola pelo guarda-redes após falta assinalada

RF – remate para fora

Rfalhado – remate falhado

RO – ressalto ofensivo

RP – remate ao poste

Sap – guarda-redes sai em apoio

SC – guarda-redes sai, baixa-se e cai

Scol – sem colaboração entre guarda-redes e o defensor

Scolab – sem colaboração entre guarda-redes e o defensor

SFsof – sem falta sofrida

SL – o guarda-redes sai saltando em leque

Stop – tipo de oposição passiva. O defensor fica parado

SUP – relação numérica de superioridade

T – guarda-redes defende com o tronco

TO – *Time – out*

U – meio tático um contra um

ZA – tipo de actuação defensiva em que existe oposição activa, com saída ao portador da bola, marcação de proximidade e pressão sobre linhas de passe

ZP – tipo de oposição em que existe uma defesa recuada entre os seis e os nove metros, sem procura activa da bola

1. INTRODUÇÃO

1.1 Definição do problema

A avaliação e a análise do rendimento na competição são um meio imprescindível para a modelação do treino, já que permitem aumentar a sua eficácia, com vista à obtenção do mais elevado nível de rendimento desportivo, porque fornecem informação acerca das competições anteriores e servem para desenvolver um modelo preditivo (Franks & McGarry, 1996).

A optimização do rendimento no Andebol passa pelo maior conhecimento do jogo, nomeadamente dos factores¹ que induzem um rendimento elevado, já que um maior conhecimento do jogo, conseguido através da observação e análise da competição, irá permitir perceber como interagem diferentes variáveis que serão determinadas como significativas.

Definir quais os diferentes factores que contribuem para o rendimento e entre estes, os que revelam maior ou menor peso na estrutura do rendimento no jogo, bem como os indicadores que melhor definem cada um deles, é um problema ainda parcamente explorado.

Nos últimos anos, com particular incidência nas duas últimas décadas, tem-se assistido a um aumento do interesse na realização de estudos e pesquisas na área do treino e da optimização do rendimento nos Jogos Desportivos Colectivos (JCD) em geral, e também no Andebol, com recurso à análise do jogo (Brcic, Viskic-Stalec, & Fressi, 1997; Magalhães, 1999; Nadeau, 2001; Sampaio, 2000b; Silva, 2000). Com o avanço tecnológico, numerosos e variados meios e métodos, estão hoje em dia à disposição dos treinadores e investigadores, que têm procurado, através da análise do jogo, aceder à informação para aumentarem os conhecimentos acerca das suas modalidades e melhorarem a qualidade da prestação desportiva dos jogadores e das equipas (Garganta, 2001) .

Porque o jogo de Andebol é um fenómeno complexo que comporta uma trama de variáveis, a avaliação da performance resulta difícil.

Desta dificuldade, nos dão conta Konzag, Konzag, Muller & Gert-Stein (1996) ao chamarem a atenção para a forma correcta de avaliar o rendimento no Andebol, afirmando que não podemos apenas analisar os golos, passes e pontos obtidos, temos

¹ **FACTORES**- aqui entendidos como todas as acções que induzem um efeito, i.e.,que concorrem para um resultado.

também de avaliar “as chaves” internas e externas para a sua consecução, sendo que estas “chaves” são multidimensionais e, nos JDC, estão intimamente interrelacionadas.

As razões dessa complexidade prendem-se com as permanentes escolhas táticas que os jogadores têm de efectuar face à presença dos companheiros e à oposição dos adversários, bem como à velocidade das acções de jogo e à frequente alternância de papéis motivada pelas mudanças na posse da bola.

Para a avaliação do rendimento no Andebol atribui-se particular relevância aos indicadores de rendimento que expressam a eficácia dos jogadores e o respectivo contributo para a prestação colectiva, como refere Silva (1998): a relação existente entre remates efectuados e os golos alcançados por zona e método de jogo; o comportamento defensivo das equipas e em particular do guarda-redes; e as situações de jogo em desigualdade numérica.

Independentemente do conjunto de estudos científicos, indicadores utilizados e trabalhos já realizados com vista à definição e avaliação dos factores de rendimento no Andebol, ainda não foi obtido um consenso nem conseguida uma análise que permita perceber a influência dos mesmos no resultado final de um jogo, ou se esses indicadores são os mais adequados para uma cabal descrição dos eventos de um jogo (Brcic et al., 1997).

Assim, torna-se necessária a continuação de estudos que possibilitem a identificação de diferentes factores e indicadores de rendimento mais significativos, que permitam perceber como se obtém a eficácia no jogo. Impondo-se, sobretudo o estudo da respectiva interacção, bem como a sua influência no resultado final.

Para tal, importa centrar a atenção nas acções táctico-técnicas, i.e., aquelas que expressam a natureza do Andebol, jogo em que os jogadores se defrontam continuamente com a necessidade de tomadas de decisão em cooperação com os companheiros e em oposição aos adversários, num envolvimento de diversas alterações contextuais.

Estudar e analisar o jogo, integrando a microanálise das acções táctico-técnicas numa análise mais global das sequências de jogo e das respectivas alterações contextuais, que constroem as acções e comportamentos dos jogadores e das equipas, poderá assim constituir uma alternativa na abordagem da análise táctico-técnica do rendimento.

A análise do comportamento de cada jogador, ou mesmo das acções tácticas de grupo, consideradas em separado, não nos permitem compreender o comportamento dos jogadores e das equipas, porque estes ocorrem numa situação dinâmica de interacção. Assim, para se compreender tais comportamentos, é necessária uma visão global e dinâmica do jogo, bem como uma análise do modo como se desenvolvem as interacções no tempo, considerando os diferentes contextos em que decorre a acção de jogo.

Da mesma forma que os cientistas do comportamento não podem perceber nem prever a dinâmica comportamental de um grupo mediante a testagem e observação intensiva dos indivíduos em separado (Phelan, 2001), não é viável compreender nem prever o comportamento de uma equipa através da observação intensiva de cada jogador considerado isoladamente, pois a natureza da sua acção, o seu comportamento adaptativo, é relacional, decorrendo da interacção com colegas e adversários.

1.2 Pertinência do estudo

Sendo o Andebol, um jogo que exige aos jogadores um comportamento táctico-estratégico permanente, a análise do rendimento deve centrar-se sobretudo nesse nível de expressão.

Com o objectivo de analisar o rendimento táctico-técnico no Andebol, diferentes autores (Alonso, 1994; Antón Garcia, 1989, 1992, 2005; Brcic et al., 1997; Czerwinski, 1998; Czerwinski & Taborsky, 1996; Skarbalius & Krusinskiene, 2003; Taborsky, 2001; Vuleta, Milanovic, & Sertic, 1999) têm realizado estudos relacionados com os factores de rendimento e o modo como estes influenciam a performance das equipas e o resultado final das competições.

A prossecução de tais estudos, com recurso a diferentes abordagens e utilizando diferentes indicadores, mostra não só a complexidade da tarefa, mas também a insatisfação dos especialistas e treinadores pelos resultados até agora obtidos.

Entre outros destaca-se Silva (1998) que, baseado em trabalhos anteriores de Sánchez (1991) e Antón Garcia (1989), utilizando indicadores de rendimento que buscavam a relação existente entre remates efectuados e os golos alcançados por zona e fase de ataque, considerando igualmente as situações de jogo em desigualdade numérica e ainda indicadores sobre a prestação defensiva, com particular incidência

sobre o guarda-redes, relacionou a classificação final das equipas no Campeonato da Europa de 1998 com os resultados desses indicadores.

O mesmo autor, num outro estudo, tenta perceber a importância relativa dos diferentes indicadores do jogo, na discriminação da vitória e derrota.

No que aos indicadores diz respeito, Alonso (1994) considera o jogo em superioridade numérica, em inferioridade, o “livre de 7m”, o “livre de 9 m” e o contra-ataque como situações frequentemente decisivas num jogo de Andebol, o que torna as eficácias nestas situações, indicadores de rendimento importantes. Por seu turno, Czerwinski (1998) afirma ser possível prever o rendimento na competição, utilizando apenas três indicadores: a eficácia no contra-ataque, o número de assistências efectuadas e a eficácia na defesa.

Para Antón Garcia (2000), a análise do rendimento de uma equipa de Andebol exige uma metodologia diferente, conforme se pretenda analisar a própria equipa ou a equipa adversária: no primeiro caso considera que se deve utilizar um método de análise qualitativo-quantitativo, enquanto no segundo caso é conveniente optar por uma análise qualitativa.

A variedade nas abordagens à análise do rendimento é grande, nomeadamente no que se refere aos indicadores utilizados, como se pode constatar com mais os seguintes exemplos:

- 1) Vuleta et al. (1999), utilizando um total de 134 indicadores técnico-táticos, salientaram a importância de três factores na explicação da estrutura do jogo de Andebol: o rendimento no ataque, o rendimento na defesa, o rendimento do guarda-redes.
- 2) Brcic et al. (1997) recorreram a um total de 43 indicadores técnico-táticos na análise do rendimento do Andebol, referentes às categorias número e tipo de remates, número de golos, livres de “9 metros” e de “7 metros”, faltas técnicas e perdas de bola.
- 3) A Federação Europeia de Andebol (EHF) na análise aos Campeonatos da Europa utiliza como indicadores a eficácia no remate por zonas do campo, a eficácia no “livre 7 m”, a eficácia no contra-ataque, a eficácia no remate em penetração, o número de assistências, número de faltas técnicas, de roubos de bola, de blocos ao remate, eficácia do guarda-redes, eficácia do ataque em superioridade numérica, eficácia do ataque em inferioridade numérica, eficácia no ataque posicional, número de livres de sete metros

cometidos, número de livres de sete metros sofridos e percentagem de faltas técnicas.

- 4) Skarbalius & KrusinsKiene (2003) valorizam a duração dos ataques, o rácio e a eficácia dos ataques posicionais e dos contra-ataques, o rácio e eficácia dos contra-ataques individuais, contra-ataques de grupo e contra-ataques colectivos, a eficácia das acções na defesa e ainda as características das acções na zona dos 6-9 m.

Como se constata pela série de exemplos apresentados, é vasta e variada a gama de indicadores utilizados em cada estudo, de acordo com os respectivos objectivos, o que mostra a diversidade de abordagens e a quantidade de indicadores considerados importantes para analisar o rendimento em Andebol.

A necessidade de uma investigação constante sobre o que sucede no terreno de jogo, de modo a apoiar e orientar o treino, é afirmada por Antón Garcia (2000), que refere o risco de uma modalidade entrar numa rotina perigosa, derivada da prática diária, repetindo as mesmas intervenções, a mesma construção de exercícios, idênticas abordagens ao jogo, o que levará à estagnação, impedindo uma evolução do jogo.

O estudo e análise do jogo são assim imprescindíveis para tornar possível atingir os mais elevados níveis de rendimento, o que exige uma programação do treino baseada na análise racional das estruturas das acções de jogo, bem como das características da situação em que estas ocorrem.

Face a esta necessidade e dado que em Portugal escasseiam os estudos sobre factores de rendimento táctico-técnicos no Andebol, bem como a análise da influência dos mesmos no resultado final das sequências, parece justificar-se a necessidade de estudos que aprofundem o conhecimento sobre o rendimento nesta disciplina desportiva.

Outra razão que torna pertinente o presente trabalho é a inexistência de estudos que tenham em conta o carácter dinâmico do comportamento nos JDC, neste caso no Andebol.

Dado que o comportamento dos jogadores e das equipas no Andebol é um comportamento adaptativo, relacional, de permanente interacção com os colegas e adversários, o seu estudo “...requer uma perspectiva dinâmica da conduta social...” como refere Bakeman (1993, cit. Hernández Mendo y Macias 2002:1).

Assim torna-se pertinente a realização de um estudo que preserve o carácter contínuo dos acontecimentos (Volossovitch, 2005) e tenha em consideração a organização do jogo a partir das características do encadeamento sequencial das acções da equipa, bem como as características dos processos (sequências) que conduzem a diferentes produtos (Garganta, 1997b).

O Andebol constitui uma modalidade desportiva dependente do factor tempo (Read and Edwards, 1992 cit. Hughes & Bartlet, 2002), sendo interactivo e um jogo de invasão à semelhança do Futebol. Por estas razões, pode-se afirmar, citando Garganta (2005:182) referindo-se ao Futebol, que o Andebol também “...tende a integrar cadeias de acontecimentos descontínuos, implicitamente relacionados, não apenas com os acontecimentos antecedentes, mas também com as probabilidades de ocorrência de acontecimentos subsequentes, considerada a respectiva aleatoriedade.”.

Dado que a interacção tem como característica prolongar-se no tempo (Bakeman & Gottman, 1989), uma abordagem sequencial justifica-se, pois permite perceber o processo dinâmico da interacção no Andebol e conhecer a estrutura do fluxo comportamental (Castellano Paulis y Hernández Mendo, 2002).

A Análise Sequencial (Anguera, 1999, cit. Garganta, 2005:183) “...constitui um instrumento precioso, dado que permite perceber o que induz ou inibe determinados comportamentos - critério, considerando a cadeia acontecimental do jogo.”.

1.3 Objectivos gerais do estudo

Este estudo insere-se na problemática da Análise da performance táctico-técnica em Andebol, efectuada a partir da observação e estudo do jogo e visando a optimização do rendimento desportivo.

O treinador, com vista a garantir eficácia à sua acção no treino, deve valorizar no seu planeamento a táctica, utilizando os dados recolhidos na competição com recurso a diversos indicadores de rendimento táctico, de modo a definir os objectivos prioritários e a forma de os alcançar. Esta exigência em estabelecer prioridades vai implicar que o treinador conheça profundamente a sua modalidade, bem como perceba a importância dos constrangimentos dos conteúdos do treino e que influências podem ter no resultado da competição.

O comportamento no jogo em desigualdade numérica, tanto no ataque como na defesa, o contra-ataque, a colaboração guarda-redes / defensores, os livres de nove metros e os livres de sete metros são conteúdos que os treinadores sentem necessidade de contemplar no plano de preparação, visando garantir a máxima eficácia destas situações e acções de jogo.

No entanto, a análise que pretendemos não é baseada numa perspectiva analítica do jogo, analisando quantidades de acções realizadas pelos jogadores. Pretendemos, pelo contrário, realizar um estudo que garanta a inteligibilidade das acções do jogo, o que só é possível analisando-as de forma contextualizada, identificando regularidades e variações das mesmas, tendo em conta a organização do jogo a partir das características do encadeamento sequencial de acções, bem como das sequências ofensivas e defensivas que conduzem a diferentes produtos², como refere Garganta (1997).

Tendo em consideração o que atrás se menciona, pretende-se questionar a eficácia do ataque e da defesa no Andebol, centrando o presente estudo nos seguintes objectivos:

- 1) Determinar padrões sequenciais realizados pelas equipas nas fases ofensiva e defensiva e relacioná-los com o resultado final, considerando as situações de desigualdade numérica no Andebol mundial de alto nível.
- 2) Analisar a utilização táctica dos livres de 9 m bem como dos meios tácticos ofensivos, considerando as situações de desigualdade numérica no Andebol mundial de alto nível.
- 3) Analisar a acção do guarda-redes, tanto nas situações de confronto directo com o rematador como nas situações em que existe cooperação defensor / guarda-redes na defesa do remate, relacionando as respectivas características com o resultado final.
- 4) Analisar as diferentes interrupções das sequências ofensivas e a sua relação com o resultado final.

² **GARGANTA (1997:174):**” ...as características dos processos (sequências) que conduzem a diferentes produtos (p.ex., ataque abortado, ataque finalizado sem obtenção de golo, ataque finalizado com golo)”.

1.4 Objectivos específicos

De acordo com o exposto no ponto anterior, são objectivos específicos deste estudo:

- 1) Analisar padrões de comportamento dos defensores após a recuperação da bola, em relação com o modo e zona de início das sequências ofensivas, tendo em conta as diferentes relações numéricas.
- 2) Analisar a eficácia do guarda-redes, tendo em conta a interacção guarda-redes/defensor.
- 3) Analisar os meios tácticos utilizados anteriores à finalização e a sua influência no resultado final da sequência, em diferentes relações numéricas.
- 4) Analisar a interrupção das sequências por faltas sofridas e a sua influência no resultado final e tendo em conta diferentes relações numéricas.

1.5 Hipóteses

Tendo em conta os objectivos do estudo, foram formuladas as seguintes hipóteses:

- 1) É provável que a cooperação guarda-redes/ defensor influencie a eficácia do guarda-redes na defesa da baliza.
- 2) É provável que o modo de recuperação da bola influencie o modo de início da sequência.
- 3) É provável que o modo de recuperação da bola influencie a zona para onde é efectuada a primeira acção com bola.
- 4) É provável que as interrupções por faltas sofridas influenciem o resultado da sequência.
- 5) É provável que a utilização de meios tácticos anteriores à finalização influencie a eficácia das sequências.
- 6) É provável que a relação numérica influencie o modo de conclusão da sequência.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Observação e Análise do jogo: delimitação terminológica

Como refere Garganta (2001), o estudo do jogo a partir da observação do comportamento dos jogadores e das equipas emergiu a par com os imperativos da especialização no âmbito da prestação desportiva a partir dos anos 30 do século XX, reconhecendo-se como pioneiros os trabalhos de Messersmith & Corey (1931) e de Messersmith & Fay (1932) no âmbito do Basquetebol e do Futebol Americano.

No entanto, porque são utilizadas diferentes denominações na literatura referente a estudos realizados neste âmbito (observação do jogo – *game observation*; análise do jogo – *match analysis* e análise notacional – *notational analysis*), conforme destaca o autor acima referido, interessa delimitar o que se entende por “Observação” e por “Análise do Jogo”.

A ciência começa com a observação, sendo simultaneamente o mais antigo e o mais moderno método de recolha de dados (Anguera, 1978; Goode & Hatt, 1979), “...registando a sua história, o desenvolvimento de procedimentos e de meios instrumentais que eliminem ou corrijam gradualmente os desvios ou as distorções ao efectuar observações.” (Hyman, 1972, cit. Anguera, 1978:19).

A observação, muito utilizada na área da Sociologia e da Psicologia, sendo considerada tradicionalmente como um processo que tem como objectivo a análise do comportamento de um ou mais indivíduos (Anguera, 1988), com naturalidade passa igualmente a ser utilizada na área das Ciências do Desporto, nomeadamente quando se pretende estudar o comportamento dos atletas e das equipas em contextos de treino e na competição.

Observar, sendo um processo que requer atenção voluntária e deliberada, é igualmente um acto inteligente, em que o observador selecciona parte da informação que considera pertinente, do total de informação possível. Trata-se de um processo cuja função primeira e mais imediata é recolher (registar) informação do objecto (ou sujeito) em questão e em função de um objectivo planeado e organizado (Blanco y Anguera, 2001).

Heinemann (2003:135) define a observação científica como “...a captação previamente planeada e o registo controlado de dados com uma determinada

finalidade para a investigação, mediante a percepção visual ou acústica de um acontecimento”.

A observação como método é um processo em que intervêm as componentes da percepção, interpretação e conhecimento prévio, em que, como refere Anguera (2001:5) “...se contempla a denominada *equação funcional* $O=P+I+Cp-S$ (P =Percepção, I =Interpretação, Cp =Conhecimento prévio, S =Desvios³), e onde a falta de equilíbrio entre P , I e Cp gera desvios de carácter estrutural. O uso da observação na avaliação implica a manutenção de um equilíbrio entre a percepção (habitualmente substituída por um meio técnico com o objectivo de obter uma maior precisão), a interpretação (que implica completar de conteúdo as imagens ou sons percebidos), e o conhecimento prévio ou contextualização (que possibilita interpretar adequadamente o percebido em função do marco teórico que se sustenta, e de critérios contextuais, como físico, de conduta, social e organizativo ou institucional”. Como refere Anguera (2001b) são diversos os riscos de enviesamento da observação, podendo no entanto referir-se três grandes grupos: os relativos à *reactividade*: que consiste na alteração da natureza espontânea das condutas dos sujeitos observados, ocasionada quando se apercebem que estão sendo alvo de observação; os relativos à *expectativa*: que surge no observador em forma de previsões e/ ou antecipações de condutas não contextualizadas e em algumas ocasiões nem percebidas; os *de carácter técnico*: ângulo de observação incorrecto, falha de funcionamento dos meios técnicos utilizados, insuficiente cobertura na gravação, falta de sincronização entre os observadores de uma equipa.

Pode assim afirmar-se, em síntese, que o observador capta a realidade através da percepção, ao mesmo tempo que a interpreta, ou seja, atribui um significado aos factos observados, baseado no conhecimento prévio que tem dessa realidade.

Assim, a observação científica implica não só a percepção, como a definição prévia do que se pretende observar, bem como dos factos que dão significado ao que se pretende observar, e ainda o registo sistemático e controlado desses factos.

A noção de observação, como sublinha Kohn & Negre (1991, cit. Ciccone, 2000), indica simultaneamente uma acção, o seu resultado e o método utilizado. A observação designa tanto um tempo num processo de conhecimento (geralmente o

³ **SESGOS**- no original em castelhano, que segundo o Dicionário Espanhol-Português da Porto Editora significa torcido, enviesado.

primeiro, a fase de exploração) como uma instrumentação, ou seja, o tipo de acção desenvolvido pelo observador, como ainda os dados recolhidos, o produto final (Ciccone, 2000).

Deste modo, quando se refere a observação do jogo, está a referir-se a um método e não a uma técnica, a uma fase de um processo metodológico que inclui a definição do que se quer observar, a observação e a notação ou registo dos dados para posterior estudo e análise. A este propósito Anguera (2001) distingue a observação como método e observação como técnica, referindo a autora que na observação como método, precisamente porque se trata de uma das modalidades do método científico, são seguidas todas as fases do processo, tal como em todas as metodologias empíricas das Ciências do Comportamento: delimitação do problema, recolha de dados e a sua optimização, análise de dados e a interpretação dos resultados.

Por outro lado, a observação como técnica consiste tão só no uso pontual de algum recurso técnico próprio da metodologia observacional (registo, codificação, etc.) inserido num processo de uma outra metodologia.

A observação do jogo, actividade em que o(s) observador(es), de forma planeada e organizada, dirige(m) a sua atenção para os comportamentos dos jogadores e das equipas, de acordo com os objectivos que persegue(m), justifica a utilização de uma metodologia científica, de forma a garantir a fiabilidade e validade da observação.

A análise do jogo constitui nesta óptica, o culminar de um processo, seguindo-se à observação e ao registo dos dados. Como refere Garganta (1997b:143) observação do jogo e análise do jogo “...aludem a diferentes fases dum mesmo processo, ou seja, quando se pretende analisar o conteúdo de um jogo é necessário observá-lo, para notar ou registar as informações consideradas pertinentes”.

A tarefa de analisar o jogo, que pressupõe a observação prévia com a inerente recolha de dados através do registo, corresponde deste modo, a um tempo em que o analista interpreta os resultados.

No Andebol, a observação sistemática dos jogos e a posterior análise dos resultados é referenciada desde o início dos anos 70 do século XX.

Segundo Kunst-Ghermanescu (1976), a Federação Francesa de Andebol e um grupo de alunos da Escola de Desporto de Colónia fizeram observações dos jogos do Campeonato do Mundo de Andebol de 1970, realizado em Paris, tendo analisado os

resultados, constituindo-se, assim, como pioneiros na observação e análise do jogo de Andebol.

Mais tarde, a Federação Alemã, em conjunto com o Instituto de Ciências do Desporto, enviou um grupo de observadores aos Jogos Olímpicos de Munique, em 1972, que realizou uma observação sistemática do torneio olímpico, tendo o trabalho sido publicado pelo “Bundesausschuss zur Förderung des Leistungssports”.

2.2 A Estratégia e a Tática no Andebol

O Andebol é um jogo desportivo colectivo (JDC) de cooperação – oposição, em que duas equipas se confrontam num espaço comum, disputando a bola e procurando marcar mais golos que o adversário. Trata-se de um jogo complexo, com um carácter dinâmico originado pelo antagonismo resultante das finalidades contrárias perseguidas por ambas as equipas.

A necessidade de resolver as situações de luta, que se vão sucedendo constantemente, exige por parte dos jogadores a utilização de processos racionais para adoptar acções especializadas, num processo complexo de tomada de decisão, complexidade que advém não só dos problemas concretos que se colocam ao jogador, como também das questões e objectivos contrários que movem o adversário Latiskevits (1991).

O jogo decorre assim num contexto onde impera a instabilidade e a incerteza, e onde emergem repetidos apelos às capacidades decisionais dos atletas, pois os problemas surgidos são de solução múltipla (Ribeiro & Volossovitch, 2004).

Deste modo, aquilo que é decisivo no êxito final de cada acção individual ou colectiva é a adequação às circunstâncias do momento, ou seja, a qualidade tática individual dos jogadores e a tática colectiva da equipa (Antón Garcia, 1998).

Face à importância do comportamento tático e estratégico no Andebol, comumente aceite e que ressalta das referências bibliográficas acima referidas, interessa clarificar os conceitos de tática e de estratégia.

Trata-se de dois conceitos muito utilizados no desporto, nomeadamente no Andebol, embora o seu âmbito de utilização seja vasto, abrangendo a área empresarial e o âmbito militar, porventura onde se pode registar o respectivo nascimento (Garganta, 1997b; Sampedro, 1999; Ziane, 2004).

Como afirma Barth (1994), os conceitos de estratégia e de tática são utilizados para definir um agir e um comportamento sistemático, inteligente e calculado, seja em diversos sectores da vida social (militar, político, diplomático) e da ciência (Psicologia, Cibernética, Matemática), como também no desporto, e neste último com muitas variantes.

Como refere Garganta (1997b), foi na arte e ciência militar que estes conceitos mais profusamente se desenvolveram, sendo de destacar o general prussiano Carl Von Clausewitz (1955) que na sua obra “Da Guerra” explicitou de forma sistematizada as

noções de estratégia e de tática. Para Clausewitz (1995, cit. Garganta, 1997b), a estratégia, no sentido em que forma o plano da guerra, liga a série de actos que devem conduzir à decisão final, ou seja, faz os planos para as campanhas isoladamente e regula os combates que em cada uma deverão ser travados; a tática identifica-se com a formação e a condução dos combates, ou seja, com a utilização das forças militares em combate, levando em conta a acção recíproca, bem como a natureza dos objectivos e dos meios.

Segundo Saint-Sernin (1999, cit. Ziane, 2004) as noções de estratégia e de tática no seu sentido original, vocabulário de guerra de origem grega, designavam: *a estratégia* – a arte de conduzir os exércitos; *a tática* – a ordem ou a disposição das tropas com vista à batalha, e igualmente, a arte de combinar a utilização das diversas armas em presença do inimigo.

A utilização destes conceitos noutras áreas que não a militar, fez com que se fosse modificando o seu sentido, sendo muitas vezes os termos estratégia e tática, utilizados sem distinção de significado (Ziane, 2004), conforme corrobora Riera (1994), que afirma que no contexto desportivo, frequentemente se confunde tática com estratégia.

2.2.1 A Estratégia

Dadas as origens do conceito, e as suas ligações à arte da guerra, atente-se na seguinte definição: “A estratégia militar é a conjugação do pensamento e da acção porque se situa entre a política, que lhe fixa as finalidades, e a tática que realiza a acção no terreno...” (Fiévet, 1993:34). Distinguem-se ainda, segundo este autor, referindo-se ao âmbito militar, dois níveis de estratégia: a geral, referente ao estudo das condições de viabilidade (onde, quando, quantos) e a operacional, referente às condições de sucesso (zonas, acções, apoios), estando estes dois níveis numa situação de interactividade, tanto com o nível de topo, o político, que fixa os objectivos políticos e as prioridades, como com a tática. Esta última interdependência é mais evidente, distinguindo-se entre si mais pela natureza dos meios utilizados.

Para Ziane (2004), as definições destes dois conceitos que melhor permitem descrever as situações dos JDC são:

- 1) A estratégia, designada como “...um plano de acção completo, em que o decisor explora todas as possibilidades de acção que a situação apresenta, associando a cada perspectiva um valor que representa aos seus olhos, a utilidade do resultado obtido.” (Saint-Sernin, 1999 cit. Ziane, 2004:27).
- 2) A tática, designada como a conduta da execução das operações reais.

Também no campo do desporto Garganta (1997b), ao fazer um levantamento exaustivo das definições de estratégia, conclui pela existência de uma dualidade temporal, encontrada nessas mesmas definições. Para alguns autores (Teodorescu, 1977; Wrzos, 1984; Gréhaigne, 1992), a estratégia representa o conjunto das actividades e das acções que precedem o confronto desportivo, enquanto outros (Morin, 1973; Zerhouni, 1980; Parlebas, 1980; Duriceck, 1985; Toran, 1995; Mercier & Cross, s.d.) estabelecem de forma explícita ou implícita que, tal como a tática, também o conjunto das actividades e acções aplicadas durante a condução do confronto fazem parte do domínio da estratégia (Garganta, 1997b). Este autor conclui a sua análise afirmando a natureza prospectiva que ressalta das definições de estratégia, inferindo que esta é um processo que, partindo de um conjunto de dados, define cenários, baliza meios, métodos e institui regras de gestão e princípios de acção.

Chauffier (1993) não propõe uma definição de estratégia, mas sublinha duas especificidades dos JDC com ela relacionados, como seja, *os objectivos a perseguir* (determinação do sistema de jogo, desenvolvimento das qualidades adaptativas da equipa e dos seus jogadores, observação, análise e interpretação do jogo), *e a escolha privilegiada de certas formas de treino* (individual ou colectivo, esforços intensos ou moderados, exercícios de ataque ou defesa, conhecidos ou novos, tarefas motivantes ou incómodas).

A ideia de estratégia referida às decisões tomadas antes da competição ou antes da acção é defendida por Nadeau (2001), especialista do hóquei no gelo, que considera que a estratégia tem lugar como um plano geral, das tendências a privilegiar face a diferentes situações. No entanto, considerando o contexto desta modalidade onde as situações apresentam grandes variações, bem como da rapidez das acções que nela ocorrem, afirma que a estratégia assim considerada, atinge muitas vezes os seus limites. Continuando, Nadeau (2001:22) refere-se a este conceito de estratégia “...*Elle demeure fortement utilisée pour des situations générales, des tendances à privilégier*

devant telle ou telle situation mais devient moins sûre dans des situations précises où l'adaptation est continuelle".

Richard (1998, cit. Nadeau, 2001) define estratégia como sendo o conjunto de decisões tomadas anteriormente à competição entre os jogadores para que a equipa se organize, a fim de fazer face às diferentes situações de jogo susceptíveis de serem colocadas pela equipa adversária.

Para Roman Seco (1999a), a estratégia encaminha-se mais no sentido de formas ou habilidades para dirigir assuntos ou situações. O estratégico é algo conjuntural, ou seja, que se utiliza em situações competitivas pontuais para resolver um problema surgido num dado momento. É algo que pertence ao domínio de actuação de quem conduz uma equipa, relacionado com a "arte de dirigir". A estratégia, para este autor, é "uma pauta de ordem", uma ordenação inicial dos recursos humanos que se utilizam, que podem permitir ao estratega desenhar um plano em função do adversário, mas que apenas considera como um suporte, não fundamental no desenvolvimento de qualquer JDC, onde a tática é a parte fundamental.

Posição contrária defendem Gelé (1993) e Ziane (2004), quando afirmam que, embora os treinadores construam planos de acção procurando antecipar o que vai ocorrer durante a partida e distribuindo tarefas aos jogadores, durante a competição tanto os jogadores como os treinadores assumem um comportamento tático e estratégico.

Voltando atrás e fazendo o paralelo do plano militar com o desporto, notemos o comentário sobre a complexidade da acção estratégica militar, que é fruto do carácter de dualidades simultaneamente complementares e opostas das suas componentes: para Fiévet (1993:42) "*...é a estratégia operacional, por intermédio da tática que, de facto, impõe a lei. Na verdade, é sempre no terreno que as coisas se passam*". Fiévet (1993:42) General francês, para explicitar melhor esta ideia cita Moltke (1909) em "Sobre a Estratégia": "*Os melhores planos de ataque só têm valor até ao momento de enfrentar o inimigo...Em caso de vitória tática, a estratégia submete-se*", e faz referência a uma afirmação com idêntico sentido do marechal Foch que, na guerra, os factos prevalecem sobre as ideias. Segundo Fiévet (1993) é por esta razão que a característica principal da acção estratégica é a capacidade de se adaptar à evolução da situação.

No desporto, o treinador define a estratégia tendo em conta os adversários e a sua própria equipa, mas é no terreno, que as coisas se decidem. Ou seja, é na interacção directa com os adversários, e só aí, que se percebe da justeza da estratégia adoptada, podendo esta realidade fazer com que seja refeita a estratégia (Sampedro, 1999).

A estratégia, sendo um conjunto de actividades e produtos de planos de acção (Ziane, 2004), prolonga-se na acção concreta e recebe a influência desta, não se esgotando no “antes”, mas continuando no “durante”, num diálogo estreito entre o que foi previsto, a reacção dos adversários e a necessidade de adaptação e de regulação em tempo real.

Neste sentido, a estratégia surge nos JDC fortemente vinculada à capacidade dos jogadores e das equipas para agirem em condições de adversidade, aleatoriedade e imprevisibilidade (Garganta, 1997b).

2.2.2 A Tática

Segundo Teodorescu (1984: 31,32), *“Nos jogos desportivos a tática representa a contribuição activa do factor consciência...”* representando *“...a tática individual o conjunto de acções individuais utilizadas conscientemente por um jogador na luta com um ou mais adversários e em colaboração com os companheiros, com o objectivo de realização das missões do jogo, tanto no ataque como na defesa.”*.

Para Kunst-Ghermanescu (1976), a tática individual engloba o conjunto dos princípios e das regras segundo as quais o jogador age, seja na luta com um ou mais adversários ou em cooperação com um ou dois companheiros; a tática colectiva engloba os princípios, as regras, os meios e os sistemas segundo os quais o jogo de conjunto de uma equipa se desenvolve em virtude de uma colaboração unitária.

O conceito de tática é, na actualidade, conotado com a gestão inteligente do comportamento face a situações que impliquem conflitualidade de interesses, ou concorrência entre objectivos, como no caso do desporto (Garganta, 1997b).

Como afirma (Chauffier, 1993, cit. Ziane, 2004:28) *“...a tática nasce e justifica-se pela presença de um adversário...A tática de uma equipa pode consistir na utilização sucessiva e temporária de vários sistemas de jogo no decorrer de uma partida...”*.

Para Petit, S., treinador de Andebol citado por Sampedro (1999), tática é tão só a combinação inteligente dos recursos técnicos.

Sampedro (1986 cit. Sampedro, 1999:29) define tática como “...a combinação inteligente dos recursos motores, de forma individual e colectiva, para solucionar no momento as situações de jogo que surgem da própria actividade desportiva.”.

Dufour (1989) afirma que, a tática representa a contribuição activa do factor consciência, tanto durante a partida como no decurso da sua preparação e competição.

Bayer (1983), fala-nos da formação tática no Andebol como sendo a aquisição de uma cultura do Andebol, o que supõe um desenvolvimento da actividade perceptiva do jogador baseada no aperfeiçoamento da sua capacidade de captação de informação, ou seja, de ver e hierarquizar os diferentes elementos do jogo, e da sua capacidade de análise das situações de jogo, que designa de inteligência tática.

Segundo Bompa (1990), a preparação tática refere-se à forma como os jogadores assimilam modos e meios viáveis de preparar e organizar acções ofensivas e defensivas, de forma a realizarem / cumprirem um objectivo, por exemplo, marcar pontos ou obter a vitória. Este autor afirma ainda que a acção tática deve fazer parte de um plano tático estabelecido *a priori* para a competição, que por sua vez é parte intrínseca de uma estratégia⁴.

A tática é um meio básico do jogo de Andebol (Falkowski y Enriquez, 1979), permitindo responder eficazmente a situações ou possibilidades que podem ocorrer durante o desenvolvimento conjuntural do jogo, devendo essas respostas não ser estereotipadas mas sim plurais e adaptadas a cada situação e momento.

Segundo Racinowski (1975, cit. Antón Garcia, 1992), a tática é o modo pensado, racionalizado, económico e planeado de realizar a luta desportiva.

Antón Garcia (1992:39) considera tática como sendo “...todas as acções motoras inteligentes, realizadas com ajustamento espaço – temporal, resultado da observação de situações prévias de companheiros, adversários e as suas modificações espaciais, adequando-se às regras do jogo.”

Fazendo a leitura de diferentes autores (Racinowski, 1975; Harre, 1979; Hegedus, 1981; Teodorescu, 1984; Matveev, 1985; Weineck, 1988) sobre o que

⁴ **Estratégia-** refere o conceito geral de organizar um jogo ou competição de uma equipa ou atleta. Representa uma característica, uma filosofia específica ou uma forma de abordar uma competição. Bompa, T. (1990)

consideram ser tática, Antón Garcia (1992) faz notar que todos eles coincidem em assinalar a acção tática como algo racional e inteligente que deriva de uma lógica de comportamento adaptada a cada momento, coincidindo quase todos em considerar a acção tática como o resultado da análise da actuação do adversário ou oponente.

Considerando que a tática individual exige todo o tipo de factores para otimizar a conduta do jogador, este autor prossegue afirmando que esta representa a união da técnica desportiva com o modo racional de utilizá-la, o que significa que é sempre uma resposta a uma situação concreta da competição.

Ao analisar bibliografia sobre a noção de tática, e do conjunto extenso de definições que obteve, Garganta (1997b) destaca alguns aspectos essenciais que considera permitirem delimitar a noção de tática:

- 1) O conceito de tática, expressa os níveis de relação intra-equipa segundo os quais se pode desenvolver: a tática individual e a tática colectiva, contendo ainda os sub-níveis tática de grupo e tática da equipa.
- 2) O conceito de tática é referido como possuindo uma dimensão espaço - temporal de realização, traduzida pela sua subordinação à estratégia e pelos constrangimentos espaço - temporais das acções de jogo.
- 3) A tática não traduz apenas uma organização das variáveis físicas (tempo e espaço) do jogo mas implica também, e sobretudo, uma organização informacional, pelo que nos JDC devem também ser considerados o espaço de interacção e a componente decisional.
- 4) O conceito de tática transcende as missões e tarefas específicas de cada jogador e pressupõe a existência de uma concepção unitária da equipa para tornar o jogo mais eficaz.
- 5) A competência dos jogadores nos JDC, refere-se sobretudo à natureza tática da acção. Como tal situa-se fundamentalmente em princípios de acção, em regras de gestão da organização e em aptidões perceptivas e decisoriais.
- 6) A cultura tática constitui um guia de escolhas na acção, referenciado ao conjunto de valores e percepções que decorrem do corpo de significações criado (princípios, regras e modelos de jogo).

Na síntese de diversas definições estudadas por (Gelé, 1993) e por Ziane (2004) e considerando o que é comum a essas definições, este autor afirma que, por

estratégia podemos considerar o conjunto das actividades preparatórias e por tática um conjunto de actividades de adaptação.

No entanto (Gelé, 1993, cit. por Ziane, 2004) e este último, defendem a inseparabilidade entre estratégia e tática, bem como afirmam que é redutor pensar que o treinador tem um papel estratégico enquanto os jogadores têm um papel tático.

Para Ziane (2004), no decorrer de uma partida, tanto os treinadores como os jogadores intervêm nos planos estratégicos e táticos, tornando-se muito difícil distinguir entre actividades estratégicas e actividades táticas.

Estratégia e tática nos JDC são dois conceitos que caminham lado a lado, de tal modo que é cada vez mais frequente a utilização justaposta destes termos, falando-se da componente estratégico - tática (Garganta, 1997b).

2.3 A análise do rendimento nos Jogos Desportivos Colectivos (JDC)

2.3.1 Introdução

Procurar entender os Jogos Desportivos Colectivos (JDC), observando-os, analisando-os e criando bases de dados, tem sido uma preocupação de investigadores, treinadores e igualmente de Federações nacionais e internacionais.

A avaliação e a análise das prestações dos jogadores e das equipas constituem uma ferramenta não só necessária como essencial para os treinadores, já que lhes permite um aporte significativo de informação.

Face aos objectivos perseguidos por estas diferentes entidades: estudar, analisar, avaliar, preparar a próxima competição e propor alterações regulamentares, esta preocupação é mais que justificada pelo facto de “...nas actividades desportivas concorrerem actividades, situações, rotinas, interacções, estratégias, táticas, etc., cujo conhecimento e compreensão são essenciais para descrever, compreender e analisar o comportamento desportivo.”(Póllan y Hernández Mendo, 1996, cit. Anguera y Blanco, 2003:1).

Facilitada pelo desenvolvimento tecnológico das últimas décadas, a investigação baseada na informação recolhida na competição tem tido um desenvolvimento assinalável, respondendo também às necessidades dos

treinadores na preparação das competições futuras, bem como à apetência dos *media* para divulgação das designadas estatísticas dos jogos.

A análise da actividade competitiva, nomeadamente a avaliação do rendimento na competição, através da análise do jogo, constitui também um meio imprescindível para a criação dos modelos de jogo⁵ e para a modelação do treino, consequentemente para uma maior eficácia do mesmo, com vista à obtenção de um mais elevado rendimento desportivo.

Tal constatação, deriva do facto da modelação nos desportos de competição ser uma técnica informativa analítica que permite direccionar a atenção do modelador para os aspectos críticos dos dados que definem o sucesso da performance (Franks & McGarry, 1996, cit. Hughes & Potter, 1996).

A procura da eficácia desportiva nos JDC passa pelo maior conhecimento dos mesmos, nomeadamente dos factores que induzem um rendimento elevado, o que tem despoletado a realização de diversos trabalhos.

O recurso à análise do jogo tem possibilitado a treinadores e investigadores um acesso à informação, permitindo a estes um aumento de conhecimentos da sua modalidade, bem como uma melhoria da qualidade da prestação desportiva dos jogadores e das equipas, permitindo ainda, a identificação dos factores que condicionam o rendimento desportivo de forma significativa (Garganta, 2001).

Nasce assim, nos JDC, de acordo com (Lames & Hansen, 2001), a necessidade de construção e validação de sistemas observacionais com vista a dar resposta a uma gama variada de objectivos: medir a performance individual dos jogadores, avaliar as cargas físicas suportadas por estes durante a competição, estudar as soluções tácticas para situações especiais de jogo, realizar estudos sobre as interacções intra e inter equipas, realizar a identificação de talentos, estudar e analisar a tomada de decisão dos treinadores ou dar resposta a interesses teóricos na estrutura dos jogos. No entanto, para estes autores, no que respeita ao apoio às equipas de alto nível, com a observação e análise do jogo procura-se sobretudo dois objectivos: dar resposta à preparação de uma equipa contra um determinado adversário e recolher informação que permita suportar o seu próprio processo de treino.

⁵ MODELOS DE JOGO - Esquemas teóricos construídos, que pretendem reproduzir o conjunto de comportamentos típicos, regras de acção e de gestão do jogo, do ponto de vista defensivo e ofensivo, que decorrem dos constrangimentos estruturais, funcionais e regulamentares colocados pelo próprio jogo, como refere (Garganta, 1997a).

Garganta (2001) completa o olhar sobre a utilização da análise da performance nos JDC referindo que esta tem permitido configurar modelos da actividade dos jogadores e das equipas; identificar os traços da actividade cuja presença/ausência se correlaciona com a eficácia de processos e a obtenção de resultados positivos; promover o desenvolvimento de métodos de treino que garantam uma maior especificidade e portanto, superior transferibilidade e indiciar tendências evolutivas das diferentes modalidades desportivas.

Esse aumento do conhecimento dos JDC através da observação e análise da competição, tem vindo a permitir, também, perceber como interagem diferentes variáveis, que serão determinadas como significativas, definindo quais os diferentes factores que contribuem para o rendimento e o respectivo peso de cada um deles na estrutura do rendimento em cada uma das modalidades desportivas.

Estas modalidades (JDC) são caracterizadas pela existência de uma relação de cooperação / oposição, como sublinha Gréhaigne (1989) ao afirmar que o problema fundamental dos Desportos Colectivos é o de numa relação de oposição, realizar uma coordenação de acções com o objectivo de recuperar, conservar, fazer progredir a bola, de modo a levá-la para a zona da baliza / alvo e marcar.

Temos assim presentes a cooperação / oposição, uma das principais características dos JDC. Neles existe uma relação de forças, em que dois grupos de jogadores se confrontam, lutando por ou trocando um objecto, quase sempre uma bola, e utilizando estratégias individuais e colectivas, para além de necessitarem de dominar uma certa gama de respostas motoras gerais, do seu dia-a-dia, e específicas (Almond, 1986, cit. Gréhaigne & Godbout, 1995).

Mas se oposição / cooperação é uma característica dos JDC, outra existe que explica o seu carácter dinâmico e complexo: a interacção, "...a actividade de jogo nos desportos colectivos decorre sempre em interacção..."(Konzag, 1986:1), interacção entre os elementos da mesma equipa e interacção com os adversários, que é a fonte de incertezas que caracterizam os JDC.

De facto, os elementos de uma equipa agem, executam acções, tendo em vista os objectivos a atingir pela sua equipa, em cada momento do jogo, não de forma isolada mas em interacção com os companheiros e adversários, dentro de uma realidade (contexto) em constante modificação, com a qual interagem igualmente.

Assim, o enfoque no estudo do rendimento nos JDC depende de múltiplos factores que se influenciam mutuamente e também da interacção com o

adversário, i. e., existe interacção dos rendimentos dos dois opositores, ou seja, o rendimento na competição depende também do rendimento do adversário, pelo que é sempre um rendimento relativo, como referem (Konzag et al., 1996).

É para este aspecto que Janeira (1998) e Silva (2000) chamam a atenção referindo que, a prestação dos jogadores e, consequentemente da equipa, é também influenciada pelos condicionalismos de ordem táctica próprios de cada jogo, pela importância do jogo e ainda pela oposição do adversário. Por estas razões, os indicadores de performance, tanto individuais como das equipas, não são estáveis, variando de jogo para jogo como refere (O'Donoghue, 2005).

Reforça-se assim a ideia de que a performance nos JDC é o produto da interacção de uma multiplicidade de factores, os quais assumem diferentes graus de importância em função de diversos condicionalismos (Silva, 2001).

Os JDC encerram actividades férteis em acontecimentos, cuja frequência, ordem cronológica e complexidade não podem ser previstas antecipadamente, exigindo dos jogadores uma permanente atitude táctico-estratégica (Garganta, 1998b). A sua natureza é complexa, determinando a necessidade de o jogador realizar constantemente acções tácticas, sendo clara a determinação táctica das acções de jogo, uma das suas principais características (Tavares, 1999).

Através da observação e análise do jogo, pode dar-se relevância aos aspectos técnico – tácticos, procurando-se estudar de forma contextualizada o modo como se manifestam os diversos factores que contribuem para a performance desportiva e perceber como interagem esses diversos factores (Silva, 2001).

Acresce que o comportamento táctico é indispensável para a solução de um problema nascido da própria situação de jogo e é uma componente indissolúvel da actividade, constituindo a análise desse comportamento a análise da própria actividade (Mahlo, 1966).

Como refere Durand (1979, cit. Louis, 2000), a acção é, por essência, acção num contexto, ou seja, ela existe intimamente ligada ao contexto, sendo difícil de dizer se é este que modela a acção ou se é esta que o influencia (Louis, 2000).

Assim, para perceber os comportamentos de jogo há que contextualizá-los. Logo, a análise do rendimento deve ser realizada a partir da observação em contexto natural que, no caso dos JDC, é observação na competição, contexto em que decorrem as diversas acções do jogo, recorrendo-se a diferentes indicadores,

integrados num sistema de observação que permita igualmente a análise da interacção.

Só assim será possível registar as tarefas realizadas, quem as realiza e o contexto em que são realizadas, bem como interpretar os comportamentos registados ao longo da competição.

Impõe-se deste modo, para isso, a necessidade de modelos de análise baseados na observação da competição, construindo-se sistemas de observação que permitam não só o registo dos eventos, mas também a sua ordem de ocorrência, os intervenientes e os diferentes contextos em que ocorrem. Sistemas estes que, permitindo posteriormente uma análise quantitativa, nos permitam igualmente uma análise qualitativa.

O registo da ordem de ocorrência dos diferentes eventos, a definição de diferentes quadros e zonas de interacção, bem como o registo dos diferentes contextos em que os eventos ocorreram, permitirão um salto, da fotografia para o filme (Garganta, 2005), tornando inteligível e passível de interpretação os eventos de um jogo.

Este aspecto é importante, porque o jogo não é algo estático, pelo que é inviável descrevê-lo recorrendo à fotografia de momentos. O jogo é acção e interacção, que só um filme completo dos acontecimentos permitirá perceber na totalidade (Garganta, 2005). Daí a necessidade de, através de uma observação sistemática do jogo, garantir que se observe continuamente a cadeia de acções ocorridas num jogo, de modo a preservar as características de todo o processo (Lames & Hansen, 2001).

Nos estudos habitualmente realizados com recurso à análise do jogo, predominaram inicialmente as abordagens analíticas que, numa tentativa de precisão e controle dos parâmetros a observar, decompunham as condutas dos jogadores para melhor as medir. Nos JDC estas abordagens foram e são também habituais, registando-se o número de remates efectuados, número de golos marcados, número de bolas recuperadas, número de faltas sofridas, etc.

Tais abordagens não são representativas da complexidade dos comportamentos que ocorrem durante as partidas nos JDC, separando as tarefas do indivíduo que as realiza, do contexto em que ocorrem, para além de não traduzirem o carácter dinâmico do jogo, que resulta do sistema de inter-relações que se vai criando, de forma contínua.

Os JDC podem ser considerados um sistema adaptativo complexo, de acordo com Vriend (1994, cit. Phelan, 2001), porque consistem num elevado número de agentes que interagem de várias formas, e porque tais agentes modificam as respectivas acções como resultado dos eventos. Na competição entre duas equipas, à semelhança do que sucede no mundo biológico entre predador e presa, os oponentes têm que coajustar-se continuamente (Phelan, 2001).

2.3.2 A Natureza e classificação dos Jogos Desportivos Colectivos

Existe um conjunto de modalidades desportivas que são denominadas Jogos Desportivos Colectivos e que, segundo (Bayer, 1994), possuem em comum as seguintes características: existência de um objecto (bola, disco), que pode ser jogado pelo jogador quer com a mão, quer com o pé ou por intermédio de um instrumento; um terreno de jogo estandardizado, que limita a acção dos jogadores; um alvo a atacar ou a defender (baliza, cesto); os companheiros que, cooperando, ajudam a progressão da bola; os adversários cuja oposição é preciso vencer e a existência de um regulamento que é preciso respeitar.

Por sua vez, Konzag (1986) considera os colegas de equipa, os adversários, a bola, os alvos a atingir e o campo de jogo, um conjunto de componentes que constituem um sistema de referência dos desportos colectivos, sendo os comportamentos e acções de ambas as equipas determinadas pela relação de contraste ataque / defesa, em interacção permanente.

Teodorescu (1984:24), um dos responsáveis pela criação e desenvolvimento de uma “teoria” dos jogos desportivos colectivos, afirma que o jogo desportivo colectivo constitui “...um processo organizado de cooperação, realizado através da coordenação das acções dos jogadores numa equipa – desenrolado em condições de luta com os adversários – os quais, por sua vez, coordenam as suas acções para desorganizar a cooperação dos jogadores da primeira equipa... e onde ”... a presença das acções tácticas colectivas, em conjunto com as individuais, e a existência da relação de adversidade entre duas equipas, dão origem a um grande número de interacções, tanto no ataque como na defesa.”

Mas constituirão os JDC uma unidade coesa e homogénea? O que os pode assemelhar? O que os pode diferenciar?

Uma análise à literatura existente, permite constatar a diversidade de classificações e de indicadores utilizados para agrupar ou diferenciar os JDC. No respeitante a uma classificação dos jogos desportivos, Teodorescu (1984) refere a possibilidade de sistematizá-los de acordo com os seguintes indicadores: o carácter das acções, a zona corporal predominantemente utilizada, a deslocação e a forma de luta pela bola (ver Figura 1).

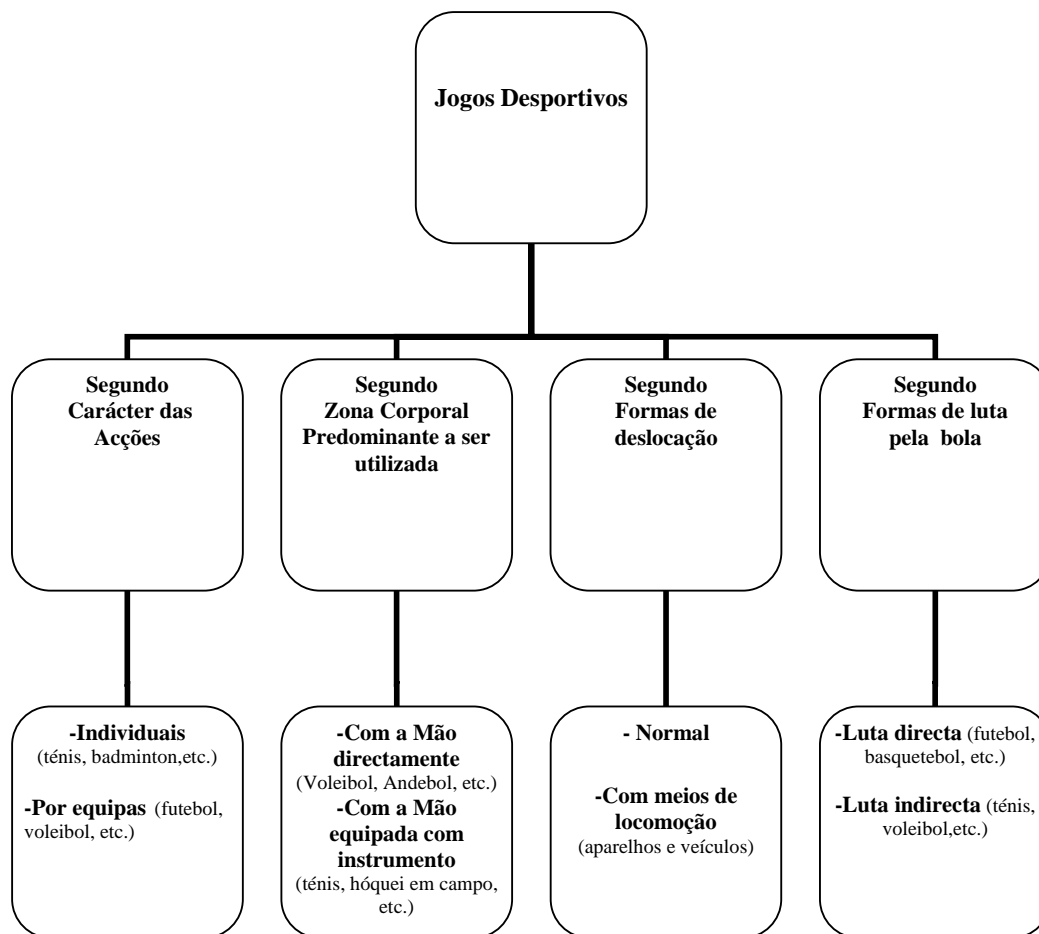


Figura 1 – Classificações dos Jogos Desportivos segundo Teodorescu (1984)

Para além desta tentativa, diversas classificações têm sido utilizadas para diferenciar os jogos desportivos. Todas visam facilitar a verificação das diferenças e semelhanças existentes e possibilitar a análise dos indicadores de performance mais úteis (Hughes & Bartlett, 2002), e têm como objectivo potenciar os processos de ensino – aprendizagem e a eficácia do treino.

A análise da estrutura dos jogos tem servido de base para a maioria dessas classificações, mas Hernandez Moreno (1994), fazendo uma análise da

necessidade e interesse de uma classificação das actividades físicas e do desporto, referencia diferentes classificações de diversos autores que, têm como ponto de partida indicadores externos ou internos das diferentes actividades e desportos: Bouet (1968), Durand (1969), Fitts (1965), Harrow (1972), Knapp (1979), Metoudi (1979), Matveiev (1975), Parlebas (1981), Tessie (1971) e Vanek & Cratty (1970).

Knapp (1975) propõe uma classificação assente na diferenciação entre habilidades fechadas, onde a técnica joga um papel principal em referência a um “padrão de movimento” (Atletismo, Ginástica, Natação) e habilidades abertas onde as reacções ao envolvimento em referência a um “padrão de estímulos” são essenciais. Nestas, o sujeito deve ser capaz de fazer face a uma grande variedade de situações, donde a importância do desenvolvimento da percepção do envolvimento e a capacidade de escolher respostas adaptadas (desportos colectivos, desportos de combate, desportos na natureza). Referindo-se aos jogos desportivos colectivos, Knapp (1975) afirma que nestes a tomada de decisão é uma parte essencial da habilidade, i.e., não basta executar bem gestualmente, pois o jogador deve ser capaz de executar uma acção adequada no momento oportuno.

Hernandez Moreno (1994) ao analisar estas classificações, concorda que estas possibilitam uma análise e estudo pormenorizado e diferenciador de cada uma das actividades. No entanto, considera que as classificações que utilizam critérios internos partindo da estrutura funcional do desporto são as mais adequadas e com mais interesse para a análise desse mesmo desporto, permitindo uma definição e delimitação profunda do mesmo.

Assim, através de uma análise crítica a estas diferentes classificações, considerou que nenhuma delas permitia, de forma satisfatória, situar algumas modalidades que apresentavam características claramente diferenciadoras: os jogos de equipa disputados em espaços standardizados.

Partindo da classificação de Parlebas (1981, cit. Hernandez Moreno, 1994), baseada no critério das diferentes relações possíveis do praticante com o envolvimento, os companheiros e os adversários, este autor conjuntamente com Blasquez Sanchez, acrescentou a este critério a forma de utilização do espaço de jogo (comum ou separada) e de participação dos jogadores (simultânea ou alternada). Obteve assim, relativamente aos desportos classificados por Parlebas (1981, cit. Hernandez Moreno, 1994) como sociomotores e que se jogam em

espaços standardizados, uma classificação com três categorias: desportos de oposição, desportos de cooperação e desportos de cooperação/oposição.

Como se pode ver na Figura 2, o grupo de desportos de oposição foi dividido em três grupos, consoante o espaço é utilizado em comum ou em separado e a participação é simultânea ou alternada.

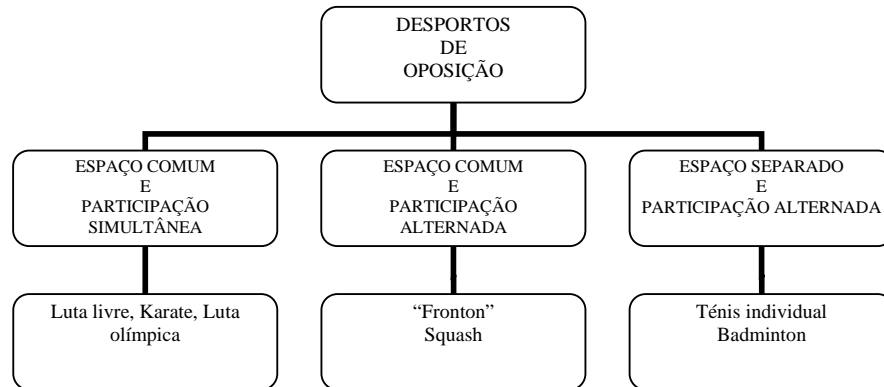


Figura 2 – Classificação dos Desportos de oposição, in Hernandez Moreno (1994)

Acrescentando os mesmos dois critérios, relativos ao espaço e à forma de participação, obteve para os jogos de cooperação, dois grupos diferenciados pelo modo de utilização do espaço, como se observa na Figura 3.

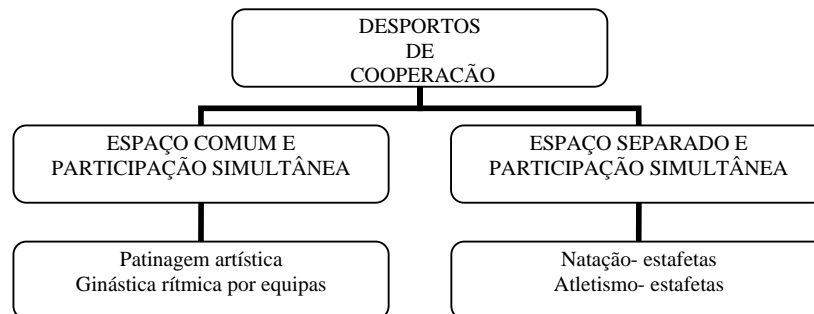


Figura 3 – Classificação dos desportos de cooperação, in Hernandez Moreno (1994)

Para os jogos de cooperação/oposição definiu três grupos, onde se inserem todos os jogos desportivos colectivos como se pode observar na Figura 4. Assim, distinguiu: jogos de espaço comum e participação simultânea, jogos de espaço comum e participação alternada e jogos de espaço separado e participação alternada.

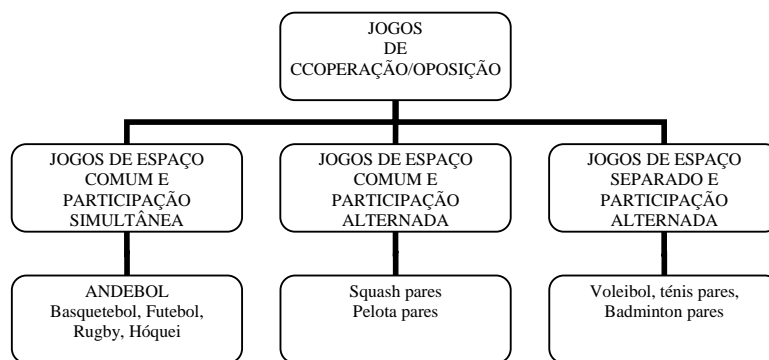


Figura 4 – Classificação dos desportos de cooperação/oposição, in Hernandez Moreno (1994)

Uma outra sistematização dos Jogos Desportivos é a de Dobler, Schnabel, & Theis (1989, cit. Bota & Colibaba-Evulet, 2001), construída com base em quatro critérios, conforme se pode observar na Figura 5.

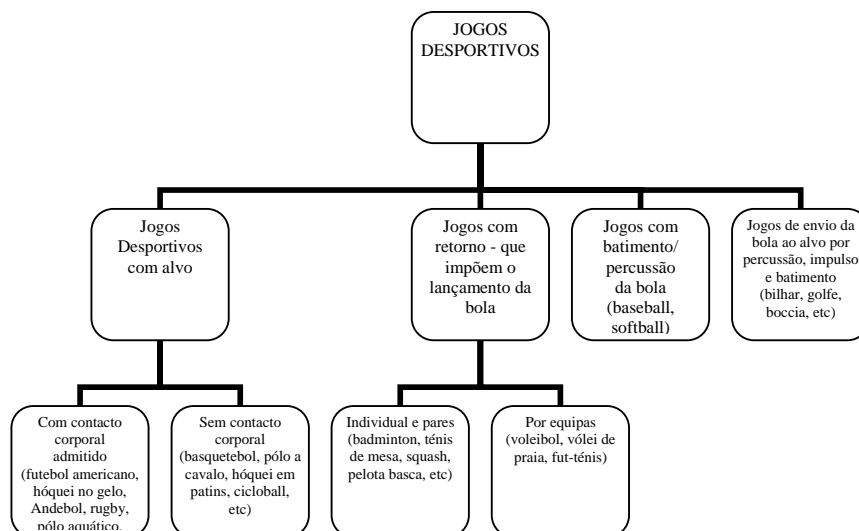


Figura 5 — Sistematização dos Jogos Desportivos segundo Dobler et al. (1989)

Já Hughes & Bartlett (2002), tendo como ponto de partida a classificação dos Jogos formais em três categorias de Read & Edwards (1992) – jogos com rede e parede, jogos de invasão e jogos de batimento / apanhar da bola – criou uma subcategorização das três categorias iniciais, definindo para cada grupo de categorias e subcategorias um grupo de indicadores que, segundo ele, contribuem para / ou melhoram a performance, como se observa na Figura 6.

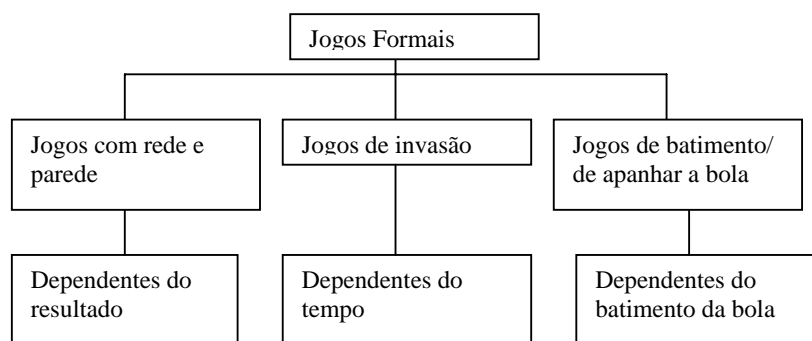


Figura 6 – Classificação dos Jogos formais segundo Read and Edwards (1992, cit. Hughes & Bartlett, 2002)

Hughes & Bartlett (2002) subdividiram a primeira categoria em Jogos com rede e Jogos com parede, como se pode ver na Figura 7, subdividindo igualmente estas subcategorias em outras mais, apesar de considerarem idênticos os factores que contribuem para o sucesso em todas as modalidades abrangidas nesta classificação, como se observa na Figura 8.

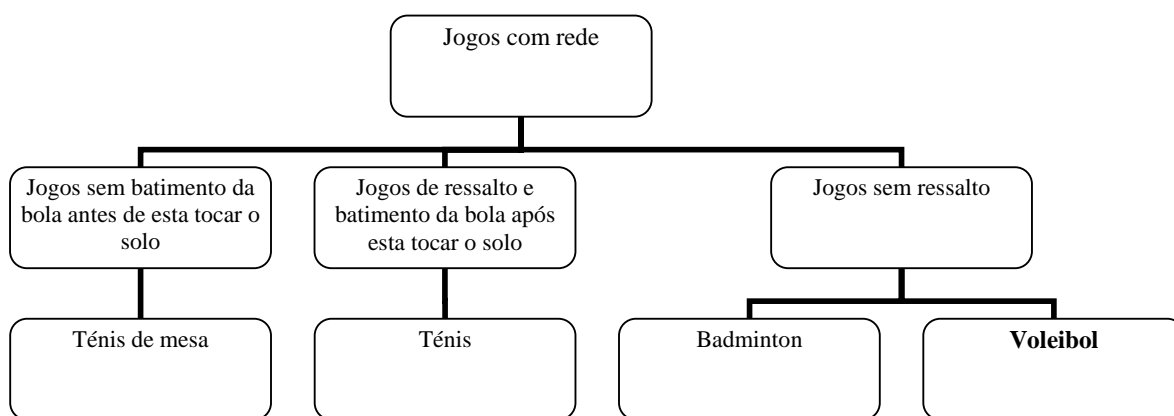


Figura 7 – Sub categorização dos jogos com rede (Hughes & Bartlett, 2002)

Esta diferenciação, relacionada com a existência ou não de batimento, com ressalto ou sem ressalto, enquadra o Voleibol nesta terceira subcategoria.

Também dependentes do resultado e apesar de ambos serem de ressalto e batimento da bola após esta tocar no solo, os autores distinguiram duas modalidades desportivas (ver Figura 8).

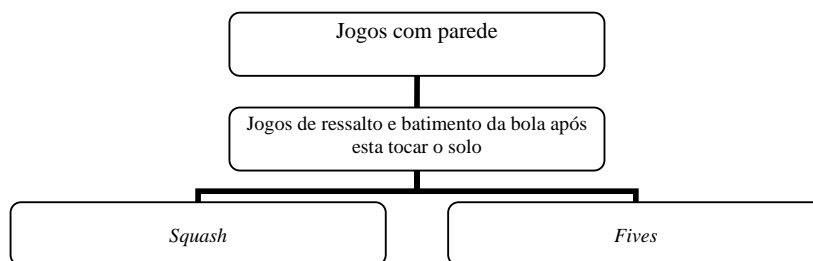


Figura 8 – Sub categorização dos jogos com parede (Hughes & Bartlett, 2002)

A categoria Jogos de invasão foi subdividida em três subcategorias, conforme se pode observar na Figura 9: jogos de lançamento com alvo ou baliza, jogos de tentativa de marcar e jogos de golo com batimento.

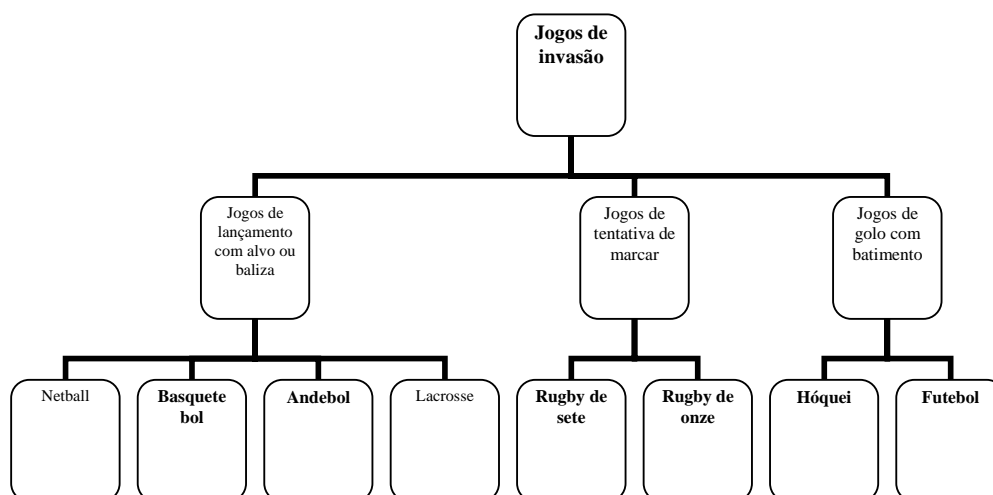


Figura 9 – Sub categorização dos jogos de invasão (Hughes & Bartlett, 2002)

Subdividiu ainda a terceira categoria inicial, jogos de batimento /apanhar da bola, em duas subcategorias (ver Figura 10).

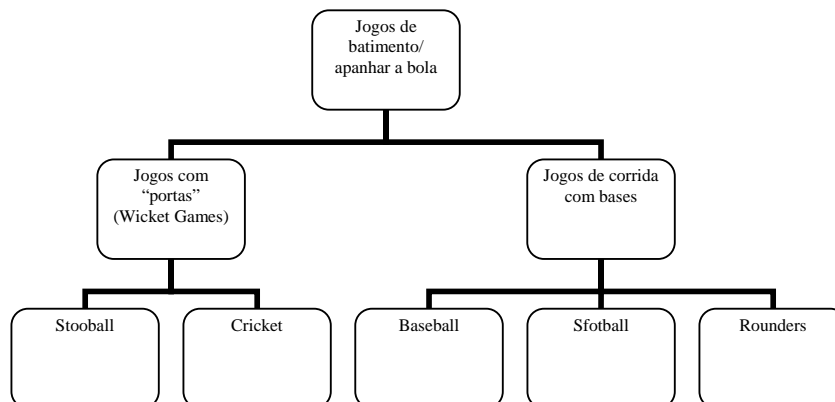


Figura 10 – Sub categorização dos jogos de batimento / apanhar a bola (Hughes & Bartlett, 2002)

Com base na classificação de Almond (1986) e analisando a comunicação entre os jogadores e o uso que fazem do espaço em cada um dos jogos, Halling (s/d) classifica em quatro grupos ou famílias os, por ele designados, jogos com bola: jogos de invasão ou jogos de caos, jogos com rede/parede, jogos de pontuação com corrida / batimento e jogos com alvo, conforme Figura 11.

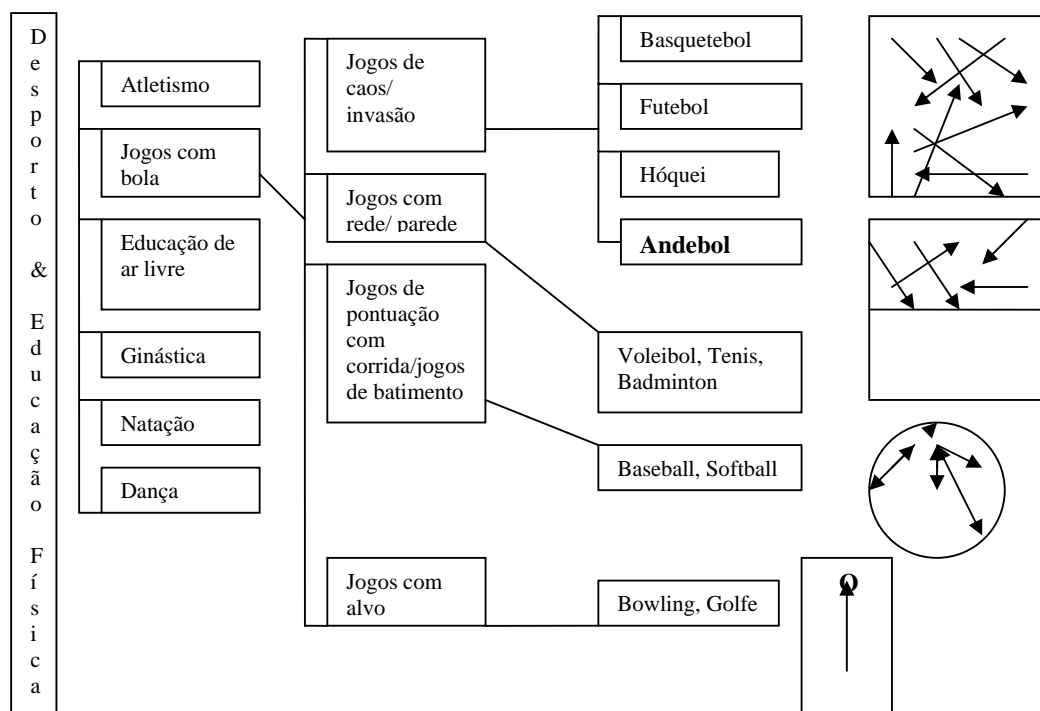


Figura 11 Classificação dos desportos, segundo Halling (s/d)

Pode-se concluir, após uma revisão da literatura sobre a classificação dos diferentes desportos, que existem JDC que, de modo consensual, são classificados num mesmo grupo (Andebol, Basquetebol, Futebol, Hóquei, Râguebi), designado de jogos desportivos com alvo, jogos de cooperação/oposição ou jogos de invasão, caracterizados por serem jogos de participação simultânea e espaço comum, e um segundo grupo onde a participação é alternada e o espaço separado, com a existência de uma rede (Voleibol).

Esta integração de diferentes modalidades num mesmo grupo, i.e., jogos de invasão, traduz de modo claro a concordância de diferentes autores, na existência de pontos de identidade que os aproxima e, simultaneamente, os afasta entre si. No entanto, os diferentes JDC de invasão também constituem realidades diversas, com a

sua própria especificidade: têm regulamentos diferentes, tamanhos e características da bola diferentes, terrenos de jogo de dimensões diversas e com restrições de utilização dos espaços também diferentes. A interacção destes elementos com os praticantes, produz assim constrangimentos diferentes, em cada modalidade desportiva, que condicionam a actividade dos jogadores. Cada modalidade desportiva vai assim exigir comportamentos e acções específicas, em função da sua própria estrutura e natureza diferenciada (Silva, 2003).

Lago Peñas y Martin Acero (2005) com base na análise da estrutura de duelo, das acções de lançamento e dos passes, dividiram os JDC de espaço comum e participação simultânea em dois grupos: o primeiro, em que se inclui o Futebol e o Hóquei em Campo, modalidades caracterizadas por uma clara diferenciação dos espaços de jogo; e o segundo, onde se inserem as que, como o Basquetebol e o Andebol, são caracterizadas pelo facto de a participação dos jogadores ter lugar num mesmo sector do terreno de jogo que, é o espaço defensivo da equipa que não possui a bola.

No entanto, para estes autores e relativamente às modalidades que integram este último grupo, é necessário distinguir aquelas onde as interacções dos jogadores se produzem de forma ocasional, como no Basquetebol e no Hóquei em Patins, das modalidades, como o Andebol e o Pólo Aquático, onde as interacções dos desportistas respondem a um modelo misto, em que existem jogadores cuja interacção está baseada num vínculo predeterminado, como no caso dos pontas com os laterais, ou dos laterais com o central, no Andebol, e outros jogadores, como o *pivot* no Andebol e no Pólo Aquático, em que as interacções com outros jogadores se produzem de forma ocasional.

Uma nova abordagem da natureza dos JDC, à luz da respectiva complexidade, pode levar-nos a considerá-los como um sistema adaptativo complexo, de acordo com o entendimento que de tal sistema faz (Garcia, 2001) e que, baseado em Waldrop (1992), Freedman (1992), afirma apresentar as seguintes características:

- 1) Consiste numa rede de muitos agentes (*neste caso jogadores de duas equipas*) agindo em paralelo de uma forma autogerida, sem controlo centralizado das suas acções⁶.

⁶ Nesta perspectiva, o sistema adaptativo complexo tanto pode ser uma equipa como o conjunto das duas equipas que se defrontam

- 2) Os agentes (*jogadores*) descobrem-se a si próprios num ambiente produzido pelas suas interacções com outros agentes (*jogadores adversários e colegas de equipa*), agindo e reagindo constantemente ao que os outros agentes fazem, provocando uma constante mudança e evolução da envolvente (*o contexto do jogo*), e gerando uma novidade perpétua (*as situações de jogo não se repetem*).
- 3) Padrões organizados de comportamento emergem da competição e cooperação entre os próprios agentes, do “...choque da acomodação e da rivalidade recíprocas...”, como afirma Waldrop (1992, cit por Garcia 2001:38), produzindo “...todos, cujas estruturas específicas decorrem das interacções e interdependências entre as partes...” Capra, (1993, cit por Garcia, 2001:38).
- 4) Os agentes organizam-se e reorganizam-se constantemente em estruturas mais vastas (formas de organização colectiva, os designados *sistemas de jogo, mas também estruturas compostas por dois e três jogadores*, que realizam formas organizadas de cooperação), re combinados e rearranjados, à medida que as condições externas mudam e que os agentes aprendem, se adaptam e evoluem, incrustando essa informação ou experiência na estrutura do sistema (*ao longo de um jogo e também ao longo de uma temporada*).
- 5) Existem nichos comportamentais especializados (*os postos específicos*), ocupados por agentes adaptados à respectiva exploração (*da tarefa e do espaço*); no entanto, quando muda o contexto, os velhos nichos desaparecem, sendo criados novos nichos, que trazem consigo novas oportunidades, por via da abertura de nichos adicionais.
- 6) Os agentes, até certo ponto, antecipam o futuro, fazendo “previsões” com base nos modelos internos (*a lógica interna*), que executam sob certas condições (*as regras de jogo*), produzindo comportamentos particulares. À medida que os agentes ganham experiência, respondendo ao feedback da envolvente, vão testando, refinando e rearranjando os modelos internos e ajustando o seu comportamento de acordo com ele.
- 7) Os agentes não têm formas práticas de otimizar o seu comportamento, visto que o espaço de possibilidades é simplesmente demasiado vasto na sua envolvente complexa, incerta e em rápida mudança; a única esperança

que lhes resta é a de terem capacidade para mudar e fazerem-no melhor que os outros agentes (*adversários*).

2.4 Importância dos factores tático-técnicos no rendimento nos Jogos desportivos colectivos de invasão

A análise do rendimento de um jogo desportivo colectivo não é traduzida pelo somatório dos rendimentos individuais, já que os indivíduos jogam cooperando com os companheiros e integrados numa equipa que funciona como um todo, em que o comportamento colectivo tem uma importância elevada (Konzag, 1986). Nem tão pouco pelos resultados obtidos da análise de cada uma das dimensões, dado que elas só existem, no jogo, interrelacionadas. Isto deve-se ao facto de um jogador estar integrado numa equipa que, devido à organização e racionalização das acções individuais e interacções, se pode considerar um sistema, dado que as acções dos jogadores são integradas numa determinada estrutura, segundo um determinado modelo, de acordo com certos princípios e regras. Um sistema dinâmico tem a capacidade de auto-regulação, adaptando-se às diferentes situações decorrentes das acções dos adversários, sem se desorganizar com facilidade. Por isso Teodorescu (1984) sustenta que a equipa tem um valor superior à soma dos valores individuais de cada jogador.

O valor individual só existe na equipa, considerada no seu todo, nas interacções do jogador com os seus companheiros e dentro da organização da própria equipa, i.e., o rendimento do jogador depende da capacidade deste interagir com os companheiros de equipa.

Esta realidade pode ser constatada quando reparamos em factos que habitualmente ocorrem nos JDC:

- 1) -um jogador apresentando características antropométricas “ideais” para uma determinada modalidade e tendo obtido resultados excelentes nos testes referentes a parâmetros fisiológicos, não consegue alcançar um rendimento elevado;
- 2) -um jogador que vem apresentando níveis elevados de rendimento numa equipa, ao transferir-se para outra, pelo menos inicialmente, enquanto não for “parte da equipa”, tem uma quebra significativa de rendimento.

Uma hipótese explicativa para estes factos é a de existir uma interdependência entre jogador e equipa, sendo a autonomia do jogador inseparável da sua dependência da equipa, como referem Lago Peñas y Martin Acero (2005).

Nos jogos desportivos colectivos não é, portanto, só a equipa que constitui um sistema dinâmico em que existe auto-regulação. O duelo *1x1* e a própria competição entre duas equipas também constituem um sistema dinâmico auto-organizado (McGarry, Anderson, Hughes, & Franks, 2002).

Lago Peñas y Martin Acero (2005), socorrendo-se da perspectiva de diferentes autores, consideram que a análise do rendimento desportivo nos jogos desportivos, integrada no processo de treino, serve para determinar valores reais de eficácia e permite:

- 1) Avaliar os pontos fortes e fracos da equipa e do jogador nos factores relevantes do rendimento (Hohman & Brack, 1983).
- 2) Controlar o êxito do treino da equipa e do jogador e, conseqüentemente, a validade dos meios e métodos de treino utilizados (Hohman & Brack, 1983).
- 3) Interpretar a organização das equipas e das acções que concorrem para a qualidade do jogo (Gréhaigne, 2001).
- 4) Planear e organizar o treino, tornando os seus conteúdos mais específicos (Garganta, 2000).
- 5) Estabelecer planos tácticos adequados em função do adversário a derrotar.

Ao pretender-se construir um modelo de análise do rendimento, rendimento complexo do jogo, temos de, segundo Hohman & Brack (1983, cit. Lago Peñas y Martin Acero, 2005):

- 1) Quantificar o rendimento do jogo.
- 2) Hierarquizar o grupo de factores do rendimento.
- 3) Ordenar os factores internos.
- 4) Definir a prioridade por ordem de importância.

Pode então afirmar-se que os factores considerados na estrutura de rendimento têm pesos diferentes no resultado final; dentro desses factores, os técnico – tácticos são decisivos, dada a clara determinação segundo o ponto de vista táctico, das acções

de jogo (Konzag, 1986), ocupando a dimensão táctica o núcleo da estrutura de rendimento (Faria & Tavares, 1992).

Assim sendo, a função dos demais factores, sejam eles de natureza técnica, física ou psíquica, é a de cooperar no sentido de facultarem o acesso a desempenhos tácticos de nível cada vez mais elevado (Garganta, 1998b).

Dadas as características e objectivos do presente trabalho, interessa destacar nesta análise, o grupo de jogos desportivos colectivos de invasão, onde se inclui o Andebol.

Se atendermos à classificação proposta por Hernandez Moreno (1994), anteriormente referida, constata-se que existe um grupo de desportos que se caracteriza pelo facto de a respectiva acção se desenvolver num espaço comum, com participação simultânea sobre a bola / disco, a saber, o Basquetebol, o Andebol, o Futebol, o Hóquei e o Râguebi.

Apesar de estarem em sub categorias diferentes e de terem regras diferentes (Hughes & Bartlett, 2002), baseados na análise de trabalhos publicados, afirmam que os indicadores de performance utilizados por diferentes analistas nas diferentes modalidades são muito semelhantes. No entanto, porque este tipo de informação difere de modalidade para modalidade, optaram por apresentar um exemplo do Futebol, a carecer de adaptação para as demais modalidades (ver Quadro 1).

Quadro 1 – Categorização de diferentes indicadores de performance que foram utilizados na análise do futebol, um exemplo de um jogo de invasão (Hughes & Bartlett, 2002)

“Match classification”	Biomecânicos	Técnicos	Tácticos
Resultados	Pontapés	Passes para o adversário	Passes / posse da bola
Número de remates no alvo	Velocidade de projecção e de rotação da bola	Confrontos ganhos e perdidos	Ritmo do ataque
Número de remates fora do alvo	Cinemática e cinética da perna de remate e transferência de energia	Remates fora do alvo	Remates
Cantos, etc.	Sequência das acções das articulações	Dribles	Confrontos ganhos e perdidos
Cruzamentos, etc.	Rede de momentos de forças das articulações	Perda da bola	Distribuição dos passes
	Lançamento da linha lateral	Cruzamentos certos	Comprimento dos passes
	Velocidade de transmissão da bola	Cruzamentos falhados	Dribles
	Cinemática dos braços, incluindo sequência de velocidade máxima dos segmentos	Etc.	Etc.

Com base nos trabalhos publicados em Portugal, e utilizando a matriz de Hughes & Bartlett (2002), pode mostrar-se que existem, também no Andebol, indicadores do rendimento que o referido autor menciona como presentes no conjunto dos JDC / jogos de invasão, entre os quais os técnico-tácticos (ver Quadro 2).

Quadro 2 – Categorização de diferentes indicadores de performance que foram utilizados na análise do Andebol

Match classification	Biomecânicos	Técnicos	Táticos
Resultado final	Cinesilogia do remate em suspensão	Passes falhados	Duração do ataque
Resultados parciais	Análise biomecânica do remate em apoio	Faltas atacantes cometidas	Zonas de finalização
Número total de remates efectuados	Análise biomecânica do remate em suspensão com corrida	Perdas da bola	Eficácia do remate em ataque organizado
Remates efectuados de contra-ataque	Velocidade da bola no remate	Blocos ao remate	Eficácia do remate de contra-ataque
Número de ataques		Remates para fora	Acções técnico-táticas utilizadas
Número de contra-ataques		Remates defendidos pelo g.redes	Modo e local de início da sequência ofensiva
Número de 7m conquistados		Gestos técnicos do g.redes	Eficácia do ataque/defesa em diferentes relações numéricas
Número de 7m cedidos		Tipos de remate	Eficácia do g. redes
Número de exclusões			

Debrucemo-nos agora sobre estes indicadores, e atentemos na sua importância na estrutura de rendimento dos jogos desportivos colectivos.

Baseando-se a estrutura de rendimento destas disciplinas desportivas numa estrutura múltipla, multidimensional e interrelacionada, é, no entanto, a capacidade de determinação táctica no jogo que traz consigo um desafio especial (Konzag et al., 1996).

O problema, como salienta Nadeau (2001), é que a análise das escolhas tácticas dos jogadores se torna difícil devido à variedade de factores (físicos, psicológicos, erros de colocação...) que intervêm no êxito ou fracasso de uma acção de jogo.

Ao contrário dos desportos denominados “fechados”, onde tudo o que é significativo para o resultado final é de certo modo previsível e estável, nos chamados desportos “abertos”, onde a incerteza constitui uma componente essencial, o resultado final depende de muitos factores de natureza variada, nomeadamente da actuação simultânea e interactiva de vários desportistas. Aqui, a capacidade do jogador se adaptar vantajosamente aos acontecimentos, reagindo perante as actuações dos demais jogadores e condicionando o desenrolar do jogo, é essencial quando se quer obter bons resultados. Assim, as decisões sucessivamente tomadas pelo indivíduo ao longo do jogo, têm uma influência transcendente no resultado final e são essas decisões que o levam a impor-se ou a sucumbir perante os rivais (Laguna, 2005).

Estando os factores táctico-técnicos directamente ligados ao rendimento nos JDC, torna-se de algum modo estranho o facto de não serem mais frequentemente analisados pelos treinadores (Nadeau, 2001) e investigadores.

Jogar “bem” significa sobretudo decidir “bem” no decurso da competição, sendo por isso necessário que o treinador saiba ensinar o jogador a jogar “bem”,

necessitando para isso saber como desenvolver a “acção táctica”(Volossovitch & Araújo, 2005).

Está-se deste modo não apenas no domínio da execução, do saber fazer, mas também no domínio do como fazer e quando fazer, ou seja, no domínio da tomada de decisão, que assume claramente um papel decisivo no resultado final da acção.

2.5 A investigação nos JDC no âmbito táctico-técnico

É consensual a constatação de que investigadores e treinadores têm demonstrado um interesse crescente pelo estudo e análise dos JDC, vindo todas essas modalidades, nos últimos anos, a ser objecto de diferentes trabalhos de investigação realizados no âmbito da “análise do jogo” (Cunha, 1996; Garganta, 2001; Gréhaigne, 1997; Magalhães, 1999; Marques, 1990; Nadeau, 2001; Ortega, 2002; Prudente, 2000; Sampaio, 2000a; Silva, 2000; Tavares, 2000).

No Basquetebol, segundo Marques (1990), os primeiros estudos baseavam-se fundamentalmente na experiência acumulada do treinador ou dos jogadores, orientando-se posteriormente, de acordo com os problemas que os treinadores tinham de resolver: selecção dos jogadores para a constituição das equipas, no início da época; selecção do melhor 5 em campo; caracterização da prestação da equipa e de cada jogador, no decorrer de um jogo, etc.

Segundo este autor é possível encontrar três grandes tipos de pesquisa, no sentido de predizer e avaliar a eficácia dos jogadores, ou da equipa:

- 1) Pesquisa empírica: baseada na recolha, por especialistas, de dados que se pensa estarem relacionados com o resultado final do jogo, em situação de jogo.
- 2) Pesquisa analítica: baseada na recolha de dados a partir de baterias de testes, fora da situação de jogo.
- 3) E por último, uma pesquisa baseada na recolha de dados durante o jogo, os quais são posteriormente relacionados com o resultado do jogo.

Esta preocupação pelo estudo e investigação em desportos colectivos, tendo em vista perceber quais os factores que estão mais directamente relacionados com a eficácia de um jogador ou de uma equipa não é nova. Mas, do ponto de vista

histórico, podemos constatar que a abordagem ao treino, métodos utilizados, controlo do treino e análise do rendimento nos JDC, numa fase inicial, foi muito marcada pela prática dos desportos individuais.

Os JDC só eram considerados diferentes porque tinham uma componente táctica colectiva, destinada a coordenar as diferentes situações individuais, já que os aspectos físicos e técnicos tinham um tratamento idêntico aos outros desportos, sendo a modelação baseada em modelos técnicos e modelos combinados (Ortega, 2002).

Assim, procurava-se realizar análises prospectivas e retrospectivas do rendimento individual dos jogadores, com base em avaliações das capacidades físicas, relativas aos modelos importados do Atletismo, tendo-se no entanto, procurado obter dados fisiológicos dos jogadores, no decorrer da prática simulada de competição.

Também se estabeleceram modelos técnicos, muito específicos, que procuravam dar resposta a cada uma das situações (passe, lançamento, remate, etc.), definindo-se modelos de execução com as suas componentes críticas, e que a valorizavam em detrimento do contexto em que esta ocorria, surgindo a necessidade de identificar as tarefas e as habilidades realizadas pelos jogadores durante a competição.

Não é pois de estranhar que, ao tentarem identificar e diferenciar as tarefas dos jogadores durante o jogo, os investigadores se tenham centrado na análise das tarefas fundamentais realizadas pelo jogador e no conhecimento das aptidões, capacidades, habilidades e características psicológicas necessárias para o sucesso nas tarefas do jogo (Maia, 1993, cit. Sampaio, 2000b).

Surge então a necessidade de se observar o jogo para perceber quais as tarefas realizadas pelos jogadores, como distâncias percorridas, tipos de deslocamento utilizados, tipos de lançamentos/remates, tipos de passe, etc.

Nos anos 30 do século XX realizaram-se os primeiros trabalhos no âmbito da análise do jogo (Garganta, 2001): Messersmith com a colaboração de S. Corey, desenvolvem um método para determinar as distâncias percorridas por um jogador de Basquetebol, tendo nos anos seguintes e com outros colaboradores, desenvolvido diversos trabalhos com o objectivo de determinar as distâncias percorridas por jogadores no Basquetebol e no Futebol americano.

Os estudos iniciais nos JDC, com base nos dados relativos às diferentes tarefas realizadas, às características dessas tarefas e à sua quantificação centram-se na dimensão bioenergética e na dimensão técnica e técnico-táctica.

Esta situação é confirmada na bibliografia referente a diferentes modalidades. No Futebol, Ortega (2002) refere que desde 1987, ano em que se realizou o primeiro Congresso Mundial de Ciência e Futebol e 1995, quando se realizou a terceira edição deste Congresso, o número de trabalhos apresentados em que o objecto de estudo era a dimensão táctica e que representavam 9,1% do total, passou para 11,9%, na segunda edição e 16,9% na terceira edição, em 1995.

No entanto, o reconhecimento da importância da dimensão táctica na prestação dos jogadores e das equipas dos JDC (Teodoresu, 1997; Konzag, 1983; Schnabel, 1988; Frade, 1990; Faria & Tavares, 1992; Gréhaigine, 1992; Castelo, 1993; Dufour, 1993; Bayer, 1994; Deleplace, 1994; Garganta, 1995, cit. Garganta, 1997b) teve uma influência decisiva na modificação da forma como este objecto de estudo é abordado nos últimos anos.

No Futebol (Garganta, 1997b; Castellano Paulis, 2000; Silva, 2003), no Basquetebol (Sampaio, 2000b; Tavares, 1993), no Voleibol (Cunha, 1996; Moutinho, 1995) e no Andebol (Antón Garcia, 1992; Brcic et al., 1997; Magalhães, 1999; Prudente, 2000; Silva, 1998; Spate, 1991), são exemplos de autores e de estudos realizados no âmbito táctico.

2.5.1 A investigação no Andebol no âmbito da Análise táctico-técnica da performance

Os estudos realizados no âmbito científico, ao nível do Andebol, à semelhança do Futebol (Garganta, 1997b) e do Basquetebol (Sampaio, 2000a), têm, de uma forma crescente, utilizado a análise do jogo como meio de alcançar o conhecimento da performance no jogo de Andebol, considerando diferentes indicadores: morfológico, energético, motor, psicológico e táctico.

Inicialmente os primeiros estudos e trabalhos de análise do rendimento no Andebol, procuravam perceber o rendimento com base nas características dos jogadores: altura, peso, envergadura e índice corporal. Associando ou não tais características aos “postos específicos”, procurava-se encontrar correlações entre estas medidas e o rendimento, bem como com a classificação final nas competições.

Maia (1985) realizou um estudo sobre a caracterização cineantropométrica de equipas de Andebol de Alto Rendimento, em que registou a altura, envergadura, peso,

densidade corporal, massa gorda, massa magra, índice corporal, diâmetro palmar transversal, diâmetro palmar longitudinal e somatótipo, de cinquenta e dois jogadores, das quatro principais equipas portuguesas da Primeira Divisão Nacional, apuradas para a Fase Final da competição na época 1984/85.

Prudente & Barata (1987), utilizando os dados recolhidos pelo autor anterior, procuraram perceber se as características morfológicas estavam relacionadas com o rendimento do Andebolista, relativamente ao seu posto específico. Para isso acrescentaram as variáveis referentes ao posto específico (primeira linha, segunda linha e guarda-redes) e uma variável referente à selecção nacional (jogadores participantes nos trabalhos da selecção e jogadores que nunca tinham sido convocados para a selecção).

A preocupação com estes indicadores, bem como a sua sobrevalorização relativamente à estrutura de rendimento do Andebol, conduziu à procura de jogadores com as características antropométricas consideradas ideais, levando Federações de diferentes países, a definir valores por posto específico, para participação nos seus campeonatos nacionais (Roménia), ou como indicadores para os seus programas de detecção e selecção de talentos (França, Espanha, Roménia, Portugal entre muitos outros).

Mais tarde, os indicadores fisiológicos, com o recurso a testes laboratoriais e observação do jogo, prenderam a atenção dos investigadores, que procuravam determinar o tipo de esforço realizado pelos jogadores durante uma partida, de forma a perceber a especificidade do esforço do Andebolista. A importância para o processo de treino no Andebol, de conhecer o que o atleta realiza durante o jogo e em que parte do campo é feita, é referida por Czerwinski & Erdmann (1991), considerando os autores que as informações obtidas da análise do jogo podem servir para o planeamento do treino, de modo a aproximar as exigências do treino à competição. Neste estudo é apresentado um método para investigar quantitativamente o movimento durante um jogo de Andebol: deslocamento, tempo, velocidade obtida pelos jogadores na totalidade do terreno de jogo. Dos resultados obtidos são retiradas as seguintes conclusões:

- 1) Os jogadores percorrem uma distância de alguns quilómetros a diferentes velocidades: a passo, *jogging*, corrida a média velocidade e *sprint*.

- 2) Devido aos diferentes períodos de inactividade existentes ao longo do jogo, durante longos períodos a velocidade média é de 1-2m/s.

Borges (1996), ao estudar o perfil do deslocamento do Andebolista, observou uma invariabilidade na distância dos percursos realizados a diferentes intensidades pelos jogadores das diferentes posições específicas, bem como para a totalidade da distância percorrida. Observou também que existe uma clara supremacia dos deslocamentos “a Passo” sobre os deslocamentos “Lentos”, dos deslocamentos “Lentos” sobre os deslocamentos “Médios” e destes sobre os deslocamentos “Rápidos”. Observou ainda que os Andebolistas percorrem no ataque uma maior distância “a Passo” e em ritmo “Rápido” e que, na defesa, executam um maior número de deslocamentos em velocidade “Lenta” e “Média”.

Em estudos realizados igualmente sobre a caracterização do esforço no Andebol, Maia & al. (1989) e Freitas (1997) referem para o tempo efectivo de jogo: 41’ nos juniores masculinos, no caso do primeiro autor, e 45’03’’ nos seniores femininos, no caso do segundo autor. Revelam ainda que a distância total percorrida é de 3740 m, no caso do lateral direito júnior masculino e de 3528 m, no caso do lateral esquerdo Sénior feminino, sendo de 3665 m no caso da jogadora central nos seniores femininos.

Através da observação da competição, passou-se ainda a procurar perceber o rendimento, recorrendo à análise quantitativa de alguns indicadores individuais e colectivos, referentes ao ataque e ao guarda-redes, tais como: número de remates efectuados, número de golos marcados, número de remates sofridos, número de golos sofridos, número de bolas perdidas por falhas técnicas (maus passes e recepções, passos, dribles). Posteriormente foi sentida a necessidade de obtenção de dados referentes à defesa, sendo acrescentados outros indicadores como: número de intercepções efectuadas, número de blocos ao remate efectuados com êxito.

Com estes dados obtiveram-se índices de eficácia que correspondiam a rendimentos positivos. Taborsky (2001) apresenta o exemplo de normas orientadoras relativas a diferentes índices, utilizadas pela selecção nacional da República Checa e obtidas a partir de uma observação de longo prazo efectuada nas competições internacionais. Estas normas corresponderiam aos valores encontrados para as equipas classificadas nos primeiros lugares das principais competições mundiais:

-Pelo menos 50% de eficácia ofensiva, o que implica aproximadamente valores percentuais em diferentes parâmetros parciais do rendimento:

- 1) Eficácia total nos remates efectuados de pelo menos 60%.
- 2) Eficácia nos remates de meia-distância: entre 40-45%.
- 3) Eficácia nos remates de 6m: entre 60-65%.
- 4) Eficácia nos remates da ponta: entre 55-60%.
- 5) Eficácia no remate de contra-ataque: entre 70-75%.
- 6) Eficácia no remate de 7m: entre 75-80%.
- 7) Eficácia do guarda-redes da própria equipa: 35-40%.
- 8) Proporção de acções ofensivas não concluídas com remate: entre 15-20%, no máximo.

A tarefa da metodologia da previsão, onde o resultado é a prognose, consiste na descoberta dos factores que contribuem para a construção da performance futura dos jogadores de elite, das equipas de clube e da selecção nacional Mraz (1989).

Ao longo dos últimos anos, considerando os vários trabalhos científicos que têm sido realizados em Portugal, é possível detectar diferentes objectos de estudo e modelos de análise, que são consequência da complexidade e variedade de factores que influenciam o desenrolar do jogo de Andebol. Acresce que o enfoque científico dos trabalhos realizados é recente, pois apenas deu os primeiros passos há cerca de vinte anos atrás (Prudente, 2000).

A análise do rendimento no Andebol, à semelhança do que sucedeu nos outros JDC, centrou-se inicialmente em dados quantitativos, baseada na análise de parâmetros antropométricos e parâmetros fisiológicos (Magalhães, 1999; Silva, 2000).

Silva (2000) e Magalhães (1999), num levantamento dos estudos efectuados sobre o Andebol, identificaram duas áreas distintas: uma primeira área de estudos analíticos (Marques, 1990 cit. por Silva, 2000), a partir da análise de factores condicionantes da performance fora da situação de jogo; e uma segunda área, a partir da análise do jogo, onde se procura estudar de forma contextualizada o modo como se manifestam os diversos factores que contribuem para a performance desportiva (ver Figura 12).

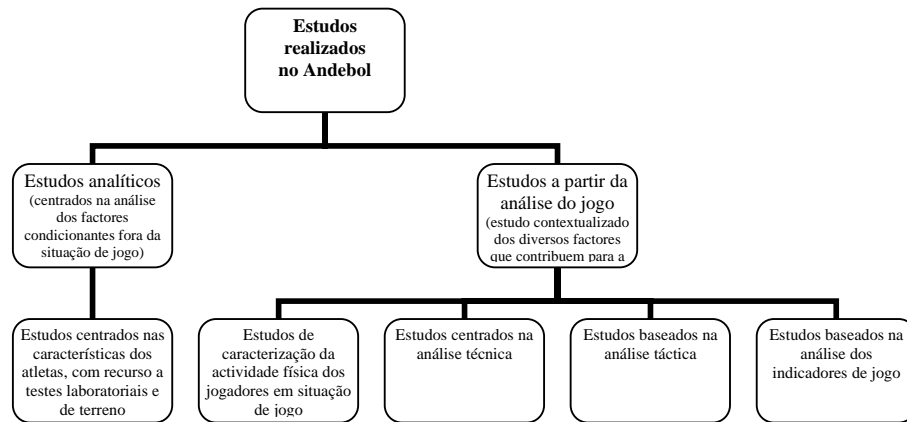


Figura 12 – Classificação dos estudos realizados no Andebol segundo Silva (2000)

Nos estudos analíticos foram tomados em conta os que se centravam nas características dos atletas de Andebol, que se procurava avaliar recorrendo a diversas técnicas, que passavam pela utilização de testes laboratoriais e de terreno, procurando dar resposta à necessidade de identificação de um perfil morfológico dos jogadores (Magalhães, 1999).

No caso dos trabalhos realizados a partir da análise do jogo, foram distinguidos os estudos de caracterização da actividade física dos jogadores em situação de jogo; os estudos centrados na análise técnica; os estudos baseados na análise táctica e os baseados na análise dos indicadores do jogo.

Considerando a metodologia utilizada Silva (2000) caracteriza os estudos descritivos em Andebol que afirma constituírem a maioria dos trabalhos realizados, dividindo-os em univariados, bivariados e multivariados.

Prudente (2000), ao analisar os estudos realizados a nível nacional e no âmbito académico, classificou-os de acordo com a respectiva área de estudo (ver Quadro 3).

Quadro 3 – Áreas temáticas objecto de estudos relativos ao Andebol

Área temática	Nº de trabalhos/estudos realizados
Psicologia do Desporto	1
Pedagogia do Desporto	4
Fisiologia do Esforço	2
Teoria e Metodologia do Treino Desportivo	14
<i>dos quais no âmbito táctico e táctico/estratégico</i>	7
Pedagogia/Psicologia	1
Cineantropometria	2
Biomecânica	1
Fisiologia/Treino	1
Teoria e Metodologia do Treino Desportivo/Cineantropometria	1

Separando os estudos realizados a propósito dos aspectos tácticos e táctico-estratégicos dos demais realizados no âmbito da área da Teoria e Metodologia do Treino Desportivo, constatou que os primeiros eram ainda em número reduzido, não

tendo sido encontrado, até 1999, qualquer trabalho sobre análise de indicadores da performance tático-estratégica no jogo.

Num levantamento, mais abrangente, efectuado por Magalhães (1999), a maioria dos estudos realizados tinham carácter analítico e centravam-se no domínio somático (14), no domínio fisiológico e metabólico (17). No domínio da modelação técnico-táctica, este autor encontrou apenas oito estudos e somente um sobre a análise dos indicadores do jogo.

Esta menor expressão continua a ser uma realidade que se pode facilmente constatar, já que os estudos realizados no âmbito técnico-tático representam apenas 30,9 % do total dos trabalhos realizados tendo o Andebol como objecto de estudo, como se pode observar no Quadro 4.

Quadro 4 – Total de trabalhos realizados tendo o Andebol como âmbito de estudo. Realizado a partir dos trabalhos de Magalhães (1999), Silva (2000) e Prudente (2000) actualizados

Domínio do estudo	Nº de trabalhos	%
Somático	15	13,6 %
Fisiológico	24	21,8 %
Aptidão motora	14	12,7 %
Psicológico	6	5,5 %
Caracterização funcional da actividade	12	10,9 %
Pedagógico	5	4,5 %
Técnico-tático	34	30,9 %
Total	110	

Os estudos realizados no âmbito tático, para além de diminutos, representam uma área de estudo que apenas se desenvolve a partir dos anos noventa, como se mostra no Quadro 5.

Quadro 5 – Trabalhos realizados no âmbito técnico-tático e indicadores utilizados

Autor	Ano	Título	Indicadores utilizados
GARCIA, J.	1992	Los efectos de un entrenamiento táctico-estratégico individual sobre la optimización del lanzamiento de siete metros en balonmano en función del análisis de las conductas de la interacción en competición	Condutas posturais prévias (do g.redes e do rematador) Colocação do g.redes Condutas motoras (do g.redes e do rematador) Altura (do g.redes e do rematador) Acções anteriores (do g.redes e do rematador) Resultado do marcador Períodos de jogo (6x10') Nível de exigência do jogo
SILVA	1993	Caracterização do jogo ofensivo no Andebol: um estudo com atletas do escalão de formação	
OLIVEIRA, P.	1996	O guarda-redes de Andebol: um estudo exploratório das suas características e eficiência nos remates de 1ª linha e de ponta	Posição base adoptada Colocação do remate Tipo de acção realizada Segmento corporal utilizado na acção de defesa Colocação e deslocamentos do guarda-redes em relação à baliza Remates de 1ª linha Remates de ponta

Quadro 5 (continuação)

Autor	Ano	Título	Indicadores utilizados
SEQUEIRA, A.	1997	Estudo do processo ofensivo durante o período de formação dos jogadores de Andebol- Análise comparativa e evolutiva das acções de pré-finalização e finalização nos escalões de infantis, iniciados e juvenis	Ataque Recuperação da posse da bola Forma de recuperação da posse da bola Tentativas de contra-ataque Tentativas de finalização Organização ofensiva e defensiva das equipas Acções de pré-finalização Finalização Fase de jogo da finalização Motivos de ineficácia da finalização
BRCIC,B.; VISKIC- STALEC,N.; FRESSI, Z.	1997	The predictive value of variables for the evaluation of technical-Tactical elements in Handball	Nº total de golos marcados Nº total de golos sofridos Nº de bolas perdidas por falhas técnicas Nº de remates tentados Tipos de remate Livre de 9m Livre de 7m Nº de golos em penetração Nº de golos em contra-ataque Nº de sanções disciplinares
LEITÃO, A.	1998	O processo ofensivo no Andebol: estudo comparativo entre equipas femininas de diferente nível competitivo	Método de jogo Origens do ataque Meios tácticos individuais, meios tácticos de grupo, meios tácticos colectivos Conclusão do ataque Zonas de finalização Falhas técnicas
CONCEIÇÃO, L.	1998	Análise do jogo de Andebol. Estudo comparativo do processo ofensivo em equipas de iniciados e juvenis femininos	Modo de recuperação de posse de bola Métodos de jogo Nº de posses de bola Nº de falhas técnicas Tipo e forma de remate Resultado do remate Meios tácticos individuais Meios tácticos de grupo Meios tácticos colectivos Zonas de finalização Sistemas de jogo ofensivo Jogo em superioridade numérica Jogo em inferioridade numérica
TEIXEIRA, J.	1998	Caracterização da acção ofensiva do jogador central de Andebol: estudo descritivo em jogadores de alto rendimento nacional	Meios tácticos individuais Meios tácticos de grupo Zona de finalização de 1ª linha Zona de finalização de 2ª linha Tipo de remate Resultado do remate
FONSECA, O.	1999	Andebol português versus Andebol mundial: estudo comparativo da organização ofensiva em equipas femininas de alto rendimento	Método de jogo Modo de recuperação da posse de bola Tipo de defesa Meios tácticos Zona de finalização Eficácia do remate Zona de início do contra-ataque
SANTOS, M	1999	Perfil de excelência do jogador pivot de Andebol definido a partir de indicadores somáticos, técnicos e tácticos	Tipo de remate Direcção de remate Tipo de rotação Tipo de recepção Vantagem posicional Bloqueio Ecrã Aclaramento Desmarcação Atrito

Quadro 5 (continuação)

Autor	Ano	Título	Indicadores utilizados
BARBOSA, J.	1999	A organização do jogo em Andebol. Estudo comparativo do processo ofensivo em equipas de alto nível, em função da relação numérica ataque-defesa	<p>Nº de passes realizados</p> <p>Número de contactos com a bola</p> <p>Número de jogadores que contactam com a bola</p> <p>Número de variações de ritmo nas acções de jogo</p> <p>Número de interrupções</p> <p>Tempo de realização do ataque</p> <p>Tempo de jogo decorrido</p> <p>Resultado do jogo</p> <p>Posse da bola</p> <p>Recuperação da posse da bola</p> <p>Método de jogo ofensivo</p> <p>Resultado da sequência ofensiva</p> <p>Número de erros cometidos</p> <p>Meios tácticos ofensivos</p> <p>Zona de finalização</p> <p>Superioridade numérica no processo ofensivo</p> <p>Igualdade numérica no processo ofensivo</p> <p>Inferioridade numérica no processo ofensivo</p> <p>Sistema de jogo ofensivo</p>
MORTÁGUA, L.	1999	Modelo de jogo ofensivo em Andebol. Estudo da organização da fase ofensiva em equipas seniores masculinas de Alto Rendimento portuguesas	<p>Sequências ofensivas</p> <p>Resultado do jogo</p> <p>Tempo de jogo decorrido</p> <p>Zona de recuperação da posse de bola</p> <p>Jogador responsável pela recuperação da posse de bola</p> <p>Formas de recuperação da posse de bola</p> <p>Tempo de realização do ataque</p> <p>Primeiro passe</p> <p>Resultado da sequência ofensiva</p> <p>Número de contactos com a bola</p> <p>Número de passes realizado durante o processo ofensivo</p> <p>Número de variações de passe</p> <p>Velocidade de transmissão da bola</p> <p>Número de jogadores envolvidos directamente no processo ofensivo</p> <p>Número de bolas conquistadas</p> <p>Bolas jogadas</p> <p>Número de variações de ritmo nas acções de jogo</p> <p>Número de interrupções do processo ofensivo</p> <p>Métodos de jogo ofensivo</p> <p>Meios tácticos no processo ofensivo</p> <p>Zona/distância de finalização</p> <p>Tipo de organização defensiva</p>
MAGALHÃES, F.	1999	Relação entre indicadores de eficácia e a classificação final de equipas de Andebol	<p>Assistências, Acções defensivas positivas, defesas do guarda-redes a remates de ataque organizado, defesas do guarda-redes a remates de contra-ataque, defesas do guarda-redes a remates de 7m, faltas de 7m provocadas, faltas técnicas, posse de bola, remates de ataque organizado, remates de contra-ataque, remates de livre de 7m, Relação entre golos marcados e golos sofridos, remates falhados e sanções disciplinares</p>

Quadro 5 (continuação)

Autor	Ano	Título	Indicadores utilizados
VULETA, D.; MILANOVIC, D. & SERTIC, H.	1999	Latent structure of the spatial, phasic, positional and movement characteristics of the handball game	Postos específicos no ataque Postos específicos na defesa Zonas do terreno de jogo Fases de jogo Organização defensiva Contra-ataque Ataque posicional Recuperação defensiva Elementos técnico-táticos executados sem bola Elementos técnico-táticos executados com bola
PRUDENTE, J.	2000	A concretização do ataque no Andebol português de alto nível em superioridade numérica de 6x5	Nº de ataques 6x5 Nº de fesas 6x5 Tempo de jogo em situação de 6x5 Marcador durante a situação de jogo 6x5 Organização defensiva anterior à situação de jogo 6x5 Organização defensiva durante a situação de jogo 6x5 Modo de recuperação da bola Zona de recuperação da bola Método de jogo Nº de passes Tempo de ataque 6x5 Nº de faltas sofridas Acções de ruptura Nº de jogadores envolvidos em acções com bola Nº de jogadores envolvidos em acções sem bola Tipo de acção com bola Sistema de jogo ofensivo Zona de conclusão do ataque Modo de conclusão do ataque
SILVA, J.	2000	A importância dos indicadores do jogo na discriminação da vitória e derrota em Andebol	Eficácia de remate de 1ª linha Eficácia de remate de 2ª linha Eficácia de remate de contra-ataque Eficácia de remate de livres de 7m Assitências Faltas técnicas Livres de 7m cometidos Livres de 7m sofridos Eficácia do guarda-redes a remates de 1ª linha Eficácia do guarda-redes a remates de 2ª linha Eficácia do guarda-redes a remates de contra-ataque Eficácia do guarda-redes a remates de livres de 7m Acções defensivas Disciplina

Quadro 5 (continuação)

Autor	Ano	Título	Indicadores utilizados
SOUZA, R.	2000	Modelação do processo defensivo em Andebol	Sequências defensivas Tempo de jogo decorrido Resultado do jogo Efectividade numérica no processo defensivo Jogadores que efectuem troca ataque/defesa Faes d defesa Sistemas defensivos Tipo de organização defensiva Acções defensivas Sanções disciplinares Meios táticos no processo defensivo Acções de recuperação da bola Zona de recuperação da bola Tempo de realização da defesa Resultado da sequência defensiva Zona de ocorrência de finalização adversária Erros defensivos Sequência da recuperação da posse da bola
SANTO, J.	2000	Análise dos comportamentos técnico - táticos dos laterais de Andebol no jogo de ataque. Um estudo com atletas de Alto Rendimento	Acções 1x1 Assistências Trocas de posto específico Cruzamentos Entradas Bloqueios Remates Eficácia do remate Local do remate
VILAÇA, P.	2001	Estudo do processo ofensivo em desigualdade numérica em equipas de Andebol seniores masculinas portuguesas de alto rendimento	Sequência ofensiva Relação numérica de superioridade Relação numérica de inferioridade Eficácia do ataque em superioridade numérica Eficácia do ataque em inferioridade numérica Golos marcados Modo de conclusão Modo de recuperação da bola Nº de faltas sofridas Tempo de ataque Local do jogo (casa, fora) Nº de falhas técnicas
MOREIRA, J.	2001	Configuração do processo ofensivo no Andebol. Estudo da superioridade numérica, na relação cooperação/oposição relativa à zona da bola, em equipas portuguesas de níveis competitivos distintos	
HERRERO, J.	2002	La repercusión del juego mediante transformaciones en la estructuración del ataque en el Balonmano de alto nivel	Sistema defensivo utilizado Zona de onde procede o jogador que faz a transformação Zona onde se encontrava a bola quando se faz a transformação Zona de finalização da transformação Zona de finalização do ataque Duração da transformação Duração do ataque Tempo de posse de bola Estrutura do ataque Resultado parcial Número da unidade ofensiva Número de posse de bola Número de jogadores que participam na transformação

Quadro 5 (continuação)

Autor	Ano	Título	Indicadores utilizados
RIBEIRO, B. & SILVA, J.	2002	A importância dos meios táticos de grupo ofensivos na obtenção do golo em Andebol. Um estudo com recurso à análise sequencial	Meios táticos de grupo ofensivos Métodos de jogo ofensivos Zonas de finalização
GOMES, C.	2002	Caracterização do jogo em inferioridade numérica das equipas de Andebol do alto nível mundial	Situação de jogo 5x6 Nº de ataques 5x6 Nº de defesas 5x6 Acções de ruptura Zona de conclusão do ataque Modo de conclusão do ataque Eficácia do remate Eficácia defensiva
CARDOSO, E.	2003	Caracterização do contra-ataque no Andebol	Zonas de recuperação da bola Modo de recuperação da bola Primeira acção após recuperação da bola Desenvolvimento do contra-ataque Número de jogadores envolvidos no contra-ataque Número de passes utilizados no contra-ataque Conclusão do contra-ataque
VASCONCELOS, P.	2003	Os momentos de desigualdade numérica no jogo de Andebol feminino: um estudo em equipas Portuguesas da 1ª divisão	
JORGE, P.	2004	O contra-ataque no Andebol Português de Alto Rendimento. Estudo realizado com a selecção nacional de seniores masculinos	Nº de contra-ataques Duração do contra-ataque Número de passes Número de jogadores envolvidos Tempo de jogo decorrido Sistema defensivo utilizado Resultado parcial do jogo Zona e forma de recuperação da bola Efectividade numérica do processo defensivo Acção que precede a finalização zona de finalização tipo de remate utilizado Efectividade numérica do processo ofensivo
ALMEIDA, J.	2004	A utilização dos livres de 9 metros em Andebol e a sua eficácia no jogo	Livres de 9m Zona de marcação do livre de 9m Meios táticos ofensivos utilizados Zona de finalização Resultado do livre
SANTOS, L.	2004	Tendências evolutivas do jogo de Andebol: estudo centrado na análise da performance tática de equipas finalistas em Campeonatos do Mundo e Jogos Olímpicos	
SILVA, A.	2005	Os momentos críticos nos jogos de Andebol: um estudo nos jogos do VI Campeonato da Europa de Andebol de Seniores Masculinos	
MERAT GARRIDO, S.	2005	Balonmano: Analisis de las acciones del equipo con posesion del movil del Campeonato del Mundo Absoluto de Portugal 2003	Nº de ataques Nº de remates Nº de golos marcados Nº de perdas de bola Nº de remates falhados Nº de erros no passe e no drible Nº de infracções ao regulamento Nº de remates necessários para marcar um golo Nº de ataques necessários para marcar um golo

Quadro 5 (continuação)

Autor	Ano	Título	Indicadores utilizados
ALMEIDA, J.	2004	A utilização dos livres de 9 metros em Andebol e a sua eficácia no jogo	Livres de 9m Zona de marcação do livre de 9m Meios táticos ofensivos utilizados Zona de finalização Resultado do livre
SANTOS, L.	2004	Tendências evolutivas do jogo de Andebol: estudo centrado na análise da performance tática de equipas finalistas em Campeonatos do Mundo e Jogos Olímpicos	
LOPEZ GARCIA & col.	2005	Estúdio de las zonas de lanzamiento en el XVIII Campeonato del Mundo de Portugal 2003: especial incidencia en los lanzamientos en salto con y sin oposición desde la primera linea atacante	Existência de oposição ao rematador Tipo de oposição Distância à baliza do local do remate Tipo de remate Nº de passes dados antes do remate Nº de atacantes e defensores que intervêm na situação de remate Eficácia do remate
RODRIGUES, M.	2005	Análise dos indicadores de rendimento em jogos de Andebol: jogos a eliminar vs jogos em grupo	Tipo de jogo disputado: em grupo, a eliminar Eficácia do remate de 6m Eficácia do ataque organizado Eficácia do guarda-redes a remates dos 6m Eficácia do guarda-redes a remates de 1ª linha Eficácia do remate de 1ª linha Eficácia do ataque em situação de igualdade numérica % de acções defensivas realizadas % de golos sofridos em penetração % de golos marcados de 6m % de golos sofridos de contra-ataque % de golos marcados em penetração % de golos marcados dos extremos % de golos marcados de 1ª linha % de faltas técnicas provocadas % de remates efectuados em penetração % de remates sofridos em penetração % de golos sofridos de 1ª linha % de golos marcados de livre de 7m % de golos sofridos em contra-ataque % de golos sofridos dos 6m % de golos marcados em contra-ataque % de remates efectuados de 1ª linha % total de remates sofridos % de remates efectuados em contra-ataque
PRUDENTE, J.; GARGANTA, J. & ANGUERA, T.	2005	Análise dos indicadores de sucesso do contra-ataque em Andebol. Estudo do Campeonato da Europa de 2002, com recurso à Análise sequencial	Relação organização do ataque/organização da defesa no momento anterior à recuperação da bola Relação numérica no momento de início do contra-ataque Resultado do marcador Tempo de jogo decorrido Modo de recuperação da bola Modo e local de início do contra-ataque A relação numérica, considerando o núcleo central de jogo, no momento anterior à finalização Tipo de finalização, local onde ocorre Tipo de oposição no momento da finalização Número de jogadores participantes no contra-ataque

Quadro 5 (continuação)

Autor	Ano	Título	Indicadores utilizados
FERREIRA, D.	2006	Métodos de Jogo Ofensivo na Transição Defesa – Ataque em Andebol. Estudo do Contra-ataque e do Ataque Rápido com recurso à Análise Sequencial	Relação numérica Duração do contra-ataque Corredores utilizados Sistemas defensivos Formas de recuperação da bola Tipo de contra-ataque Nº de jogadores intervenientes no contra-ataque Nº de passes realizados Situação que precede a finalização Zona de finalização Resultado final
FERREIRA, N.	2006	O Processo Ofensivo em Desigualdade Numérica no Andebol. Um estudo com recurso à análise sequencial	Situação inicial do processo ofensivo Fases do processo ofensivo Meios tácticos individuais Meios tácticos de grupo Situação final do processo ofensivo Situação final de remate Zona de finalização Resultado do processo ofensivo Resultado do remate

2.6 A análise do rendimento no Andebol

2.6.1 O jogo de Andebol: as origens

“O andebol de sete, é um jogo de sala, para ser praticado no Inverno, podendo, no entanto, fazer-se ao ar livre, em terreno apropriado, nas outras estações do ano.

Neste jogo, defrontam-se dois grupos de sete jogadores (um guarda-redes, dois defesas, um médio e três avançados)...”⁷

O Andebol é um jogo desportivo colectivo, cuja origem remonta aos finais do século XIX e início do século XX, embora só após o fim da I Guerra Mundial se tenha formalizado enquanto modalidade desportiva.

Três diferentes jogos, pode dizer-se, estão presentes no “ADN”⁸ do Andebol: o Hazena (Checoslováquia), o Handbold (Dinamarca) e o Torball (Alemanha). É na última década do século XIX que se verifica uma maior difusão destes três jogos, ainda sem regras concertadas entre si, embora todos eles com a particularidade da existência de uma baliza de cada lado, uma área restritiva reservada ao guarda-redes e com a bola a ter de ser passada de mão em mão, para ser rematada à baliza e assim ser marcado golo (Gonçalves, 2003).

A responsabilidade de regulamentar o Andebol é de Carl Schelenz, professor de Educação Física e treinador de atletismo. Foi ele quem redigiu o primeiro regulamento internacional em 1926, solicitado pela Federação Internacional de Atletismo Amador, dado que este novo jogo era uma actividade complementar utilizada no treino do atletismo, tendo sido no seio desta Federação que a modalidade deu os primeiros passos (Lassalle, 1990; Salinas Crespo, 1991).

Era o tempo do Andebol de Onze, jogado num campo de Futebol, com balizas de Futebol, onde existia uma área de baliza, colocada a 11 metros, na qual apenas o guarda-redes podia evoluir e, tal como no futebol, também existia a regra do fora de jogo.

A expansão da sua prática por diversos países leva ao nascimento em 1928 da Federação Internacional de Andebol Amador e à impressão do primeiro regulamento internacional, contando com o apoio do Comité Olímpico Internacional (Oliveira,

⁷ Raposo, A. (s.d.), Vamos jogar Andebol. Direcção Geral do Ensino Primário. Colecção Educativa. Lisboa. *Embora não datado, face ao que consta do livro, realizado no âmbito de um Plano de Educação Popular e durante a governação de Salazar, bem como aos factos históricos mencionados, podemos situar a sua publicação entre 1953 e 1960.*

⁸ “ADN”-Analogia com matriz identitária

1995; Gonçalves, 2003). Mais tarde, em 1934, é decidida a integração do Andebol de Onze no número das modalidades olímpicas e assim, nos Jogos Olímpicos de 1936, em Berlim, participam na competição seis equipas, numa altura em que já existiam 23 países filiados na Federação Internacional de Andebol Amador (Lassalle, 1990).

Entretanto e paralelamente, nos países nórdicos Suécia e Dinamarca, desenvolve-se o Handbold, criado por Holger Nielsen no ginásio de Oldrup em 1898, que publicou e divulgou o seu regulamento. Tratava-se de um jogo disputado por duas equipas de sete jogadores, num espaço de 40 por 20 metros, adaptado ao espaço interior dos ginásios, ultrapassando assim as dificuldades de prática ao ar livre devido às condições atmosféricas existentes nos países nórdicos (Salinas Crespo, 1991; Czerwinski, 1993; Fritz & Hatig, 1979; Gonçalves, 2003; Lassale, 1990).

O Andebol de Sete, disputado num campo mais pequeno, no interior de ginásios, graças ao seu dinamismo ganha terreno, rapidamente, ao Andebol de Onze, tanto nos países nórdicos como do centro da Europa. Não dependente das condições atmosféricas, utiliza uma bola seca facilmente manejável. Contando com um piso regular e sem vento, o jogo torna-se mais rápido e espectacular (Fritz & Hatig, 1979).

Em 1938 realiza-se o primeiro Campeonato do Mundo de Andebol de Sete, disputado em simultâneo com o Campeonato do Mundo de Andebol de Onze. Em Portugal, onde o Andebol de Onze tinha sido divulgado e introduzido pela mão de Armando Tshop em 1929, a variante de sete só chegou em 1949, tendo sido responsável pela sua divulgação Henrique Feist, precisamente dez anos após a fundação da Federação Portuguesa de Andebol (França, 1976).

A Segunda Guerra Mundial obrigou a um interregno no desenvolvimento e expansão do jogo, razão pela qual a segunda edição do Campeonato do Mundo teve lugar apenas em 1954, numa altura em que o Andebol de Sete já vencia claramente o Andebol de Onze em popularidade em toda a Europa e já depois da criação, em Copenhaga em 1946, da nova Federação Internacional de Andebol. Este crescimento e aumento de popularidade desta modalidade acentuaram-se nos anos setenta, para o que contribuiu o regresso do Andebol ao programa olímpico em 1972.

Com o fim do Andebol de Onze, em declínio a partir do final dos anos cinquenta do século passado, podemos afirmar que na sua versão actual, o Andebol se desenvolveu praticamente após o final da Segunda Guerra Mundial, sendo a modalidade dentro dos JDC a mais recente. Com o desaparecimento do Andebol de Onze (o último Campeonato do Mundo de onze ocorre em 1966), a partir de 1972 as

diferentes designações do Andebol (de Sete, de Onze, de Sala) deixam de existir passando a designar-se a modalidade por Andebol, até que nos anos 90 do século XX se desenvolve uma versão de praia, designada de “Andebol de Praia” e devidamente regulamentada, passando a existir de novo duas versões de Andebol.

2.6.2 Caracterização do jogo de Andebol

O Andebol é um jogo desportivo colectivo de cooperação / oposição, de participação simultânea, jogado num terreno comum e num ambiente de instabilidade e incerteza que obriga a constantes adaptações e tomadas de decisão pelos jogadores. Caracterizado ainda por uma grande complexidade de movimentos, realizados com e sem bola, executados em regimes variáveis de velocidade e força, determinados pela colaboração com os companheiros de equipa e pela luta directa com o adversário (Cercel, 1990).

O jogo desenrola-se num terreno rectangular de 40 m x 20 m, dividido ao meio pela linha de meio campo, com duas balizas, bem como duas áreas delimitadas pela linha final e por uma linha quase em semicírculo colocada a seis metros de cada uma das balizas, que constituem áreas restritivas onde apenas o guarda-redes está autorizado a permanecer e se pode movimentar. Existe ainda uma linha marcada a tracejado, a 3 metros da linha de cada área de baliza, designada como linha de lançamento livre. A zona entre estas duas linhas é de acesso restrito, nos momentos da marcação de lançamentos livres, devendo os jogadores atacantes manter-se obrigatoriamente fora dela até que a bola saia da mão do lançador.

Os restantes jogadores para além do guarda-redes, designados como jogadores de campo, disputam a bola e o espaço de jogo, com o objectivo de a levarem a uma posição de onde possam rematar eficazmente, de modo a cumprirem o objectivo do jogo que é o de introduzir a bola na baliza adversária, fazendo-a ultrapassar na totalidade, a linha de baliza situada entre os postes, marcando golo.

Para tal, os jogadores podem passar a bola entre si utilizando as mãos, ou progredir com ela utilizando o drible, respeitando o regulamento que os impede de caminhar com a bola na mão mais do que três passos, de tocá-la com a parte do corpo abaixo do joelho, de permanecer com ela nas mãos mais do que três segundos, ou de voltar a lançá-la contra o solo após terem agarrado a bola a seguir a um drible.

O jogo começa com a bola atribuída, por sorteio, a uma das equipas, que de imediato começa, através da cooperação entre os seus elementos, a tentar aproximar-se da baliza adversária e a ocupar as zonas eficazes de remate, de modo a pontuar marcando golo. Em simultâneo, os elementos da equipa contrária tentam, em primeiro lugar, impedir a progressão e a conquista de espaços perto da sua baliza, ao mesmo tempo que procuram conquistar a bola para contra-atacar e por último, defendem a sua baliza em cooperação com o seu guarda-redes.

Apesar da restrição na utilização das zonas delimitadas pela linha de 6 m, denominadas áreas de baliza, as acções de jogo podem desenrolar-se por cima das duas áreas, através do designado “jogo aéreo”, em que os jogadores recebem e rematam após a recepção da bola no ar e antes de tocarem no solo, desde que a impulsão tenha tido lugar também no exterior da área de baliza, aumentando assim a área útil de jogo.

Cada equipa é composta por 14 jogadores, dos quais apenas sete permanecem no terreno de jogo, sendo um guarda-redes e seis jogadores de campo, enquanto os outros sete se sentam no banco de suplentes. Poderá ocorrer um número ilimitado de substituições sem necessidade de interrupção do jogo, o que permite manter um ritmo elevado ao longo de toda a partida; permite igualmente substituições defesa/ataque sem interrupção do jogo, e uma gestão do plantel pelo treinador durante o mesmo. Os jogadores envolvidos nas substituições têm de sair e entrar no terreno de jogo, sempre pela zona de substituições da sua equipa, uma zona entre a linha de meio campo e uma outra, de 15 cm colocada na linha lateral e situada a 4,45 m da primeira.

Os jogadores suplentes, para entrarem no terreno de jogo, têm de aguardar que os jogadores que eles estão a substituir já o tenham abandonado. Esta zona de substituições limita a utilização de jogadores especialistas na defesa e as substituições defesa/ataque sem, no entanto, impedir tal procedimento. A actual zona, reduzida a uma faixa de 4,45 m a partir da linha de meio campo, foi o resultado da alteração de regras ocorrida no início dos anos setenta (anteriormente as substituições podiam ser feitas em qualquer zona da linha lateral, no meio campo defensivo de cada equipa), alteração efectuada visando combater a utilização excessiva de jogadores especialistas na defesa, criando mais dificuldade nessas substituições, e por outro lado fomentando a formação multilateral de jogadores, com óbvios resultados na qualidade do jogo.

A partida tem a duração de dois períodos de trinta minutos cada, com um intervalo de dez minutos, podendo cada equipa solicitar um *Time – Out* ou tempo de

paragem de um minuto em cada período de jogo, com excepção dos prolongamentos onde não se aplica. A contagem do tempo só é interrompida obrigatoriamente, durante os *Time – Out* solicitados pelos treinadores, ou quando assinalados pelo árbitro com o objectivo de ser prestada assistência a um jogador, ou quando exista uma exclusão, desqualificação ou expulsão, aquando de um sinal de apito do cronometrista ou delegado técnico e ainda quando sejam necessárias consultas entre os árbitros (Regra 2.8 das Regras de Jogo).

O *Time – Out*, que só pode ser solicitado quando a equipa está de posse da bola, permite uma intervenção mais eficaz do treinador junto da equipa que dirige, constituindo um momento do jogo de Andebol onde todas as capacidades do treinador são colocadas à prova, já que, segundo Oliveira (2000), o treinador terá de demonstrar, em situação de *stress* competitivo e num reduzido período de tempo:

- 1) Se tem conhecimentos técnico-tácticos profundos para transmitir as soluções imediatas face às razões que o levaram a solicitar o desconto de tempo.
- 2) Se domina a arte de saber comunicar.
- 3) Se controla as suas emoções para que o seu discurso transmita a intenção que pretende.
- 4) Se é capaz de antecipar as acções do adversário.

O guarda-redes é o único que pode permanecer dentro da área de baliza, podendo utilizar qualquer parte do corpo para interceptar a bola, enquanto aí estiver. Pode igualmente sair desta área, tornando-se jogador de campo, sujeitando-se às regras dos restantes jogadores enquanto aí permanecer.

Esta possibilidade é utilizada pelas equipas, durante o jogo, de duas maneiras distintas: por um lado, a colocação do guarda-redes fora da área de baliza, quando a sua equipa está ao ataque, condicionando deste modo os possíveis passes longos do contra-ataque adversário e saindo da área para jogar com os seus colegas, recebendo um passe, quando existe marcação individual com *pressing*, resolvendo assim a situação de dificuldade na obtenção de linhas de passe e progressão da sua equipa; por outro lado, em situações especiais de jogo, nomeadamente instantes finais da partida, quando a sua equipa está a perder, sendo substituído por um jogador de campo, que passa a ser designado como guarda-redes (no respeito pelo regulamento,

nomeadamente em relação ao equipamento e cor do mesmo), podendo assim a sua equipa atacar com sete jogadores de campo.

Sendo um jogo de contacto e de luta directa, as regras punem severamente o contacto não regulamentar com os adversários, de modo a defender a integridade física dos praticantes, tendo as sanções um carácter progressivo quando a acção é dirigida principalmente ou exclusivamente ao adversário e não à bola. Isto significa que, para além do lançamento livre ou do lançamento de sete metros, existe também a aplicação de uma sanção disciplinar. Esta começa pela advertência verbal, passa pela advertência com amostragem do cartão amarelo, exclusão temporária por dois minutos, desqualificação por acumulação de três exclusões, desqualificação directa e por fim a expulsão definitiva, dado que a conduta anti desportiva também é sancionada de modo progressivo (Regra 8.3).

A aplicação desta regra tem implicações profundas no jogo, ocasionando constantes alterações da relação numérica entre as equipas ao longo da partida, sendo frequentes as situações de jogo 6x5, 5x6 e 5x5, (Mraz, 1988; Prudente, 2000), para além do 6x6 e de outras relações menos frequentes e marca de forma muito clara o jogo de Andebol.

As dimensões do campo de 40 m x 20 m e o tamanho da bola que tem de 58 cm a 60 cm de circunferência, o que permite o agarrar da mesma com uma só mão, favorecem a possibilidade das acções de jogo passarem rapidamente de uma área para outra, permitindo situações de finalização em número elevado em cada uma das balizas e contribuindo para a velocidade e espectacularidade do Andebol. De acordo com Antón Garcia (2005) e Taborsky & Sevim (2004), o número médio de golos marcados por jogo ultrapassa neste momento os 54 golos, o que significa um número de remates superior a cem (100), em média, num jogo com uma duração de 60 minutos.

Os jogadores dispõem-se no terreno de jogo no ataque, ocupando postos específicos, e envolvendo a organização defensiva adversária, de modo a garantir uma circulação da bola rápida e segura a toda a largura da frente de ataque, circulação de bola que é utilizada para criar situações de ruptura, facilitadoras do remate à baliza, desde que feita com continuidade, fluidez.

O guarda-redes, os extremos ou pontas, os laterais, o central e o jogador *pivot* são exemplos de postos específicos que os sete elementos de uma equipa ocupam quando estão a atacar, i.e., quando cooperam entre si de modo a ultrapassar a oposição

dos adversários para conseguirem alcançar o objectivo do jogo: colocar a bola dentro da baliza do adversário.

Devido a uma maior proximidade, bem como à forma como o jogo se organiza, prioritariamente em situações de jogo *1x1*, *2x2*, *3x3*, *1x2* e *2x1*, existem diferentes redes de cooperação privilegiadas dentro de uma equipa: ponta e lateral do mesmo lado; ponta, lateral e central; central e laterais; central e *pivot*; central, *pivot* e lateral; lateral e *pivot*; ponta e *pivot*. Estas relações de comunicação estabelecem-se, ainda que sempre dependendo do sistema defensivo contrário, com diferentes proporcionalidades entre os diferentes postos específicos, conforme refere Antón Garcia (2005):

- 1) Central-lateral esquerdo (30%); Central-lateral direito (30%); Central-extremo direito (10%); Central-extremo esquerdo (10%); Central-*pivot* (20%).
- 2) Lateral-central (35%); Lateral-lateral contrário (20%); Lateral-extremo do mesmo lado (25%); Lateral-extremo do lado contrário (5%); Lateral-*pivot* (15%).
- 3) Extremo-lateral do mesmo lado (50%); Extremo-central (20%); Extremo-lateral contrário (10%); Extremo-*pivot* (15%); Extremo-extremo contrário (5%).
- 4) *Pivot*-central (30%); *Pivot* com cada lateral (20%); *Pivot* com cada extremo (15%).

Estes dados confirmam a afirmação de Lago Peñas y Martin Acero (2005), quando classificam o Andebol como uma modalidade “segmentar” (modalidades em que os episódios de duelo são imediatos, ocorrendo sempre no espaço defensivo da equipa que não possui a bola), em que as interacções entre os jogadores, nalguns casos, correspondem a um vínculo predeterminado, como por exemplo entre os extremos e os laterais e entre os laterais e o central, sendo o vínculo esporádico no caso do *pivot*, dado que interage ora com o central, ora com o lateral e interage ainda com o extremo.

Se os atacantes pretendem que o jogo seja fluido, sem quebras de fluxo de jogo, os adversários procuram, no mínimo, interromper o fluxo de jogo, jogando nos limites do regulamento e forçando o ataque a parar, obrigando a um jogo mais

posicional, facilitador dos comportamentos na defesa, sejam eles mais ofensivos ou mais defensivos.

O jogo “mais posicional”⁹ e sem circulação de jogadores é mais fácil para a defesa, porque assim esta necessita de recorrer menos a trocas de marcação, e portanto, com inferior probabilidade de cometer erros. Este comportamento defensivo activo, de “atacar o ataque”, típico do Andebol actual, justifica que mais de 60% das acções de remate aconteçam com uma oposição defensiva directa, inclusive nos remates das pontas, que em alguns casos ocorre com carga e contacto do adversário (Antón Garcia, 2005).

O método de jogo ofensivo mais utilizado pelas equipas, qualquer que seja a relação numérica existente, é o ataque organizado (Barbosa, 1999; Czerwinski, 1991; Mortágua, 1999; Prudente, 2000), embora se possa constatar um aumento da utilização do contra-ataque. Isto acontece porque a recuperação da bola, após êxito total do ataque adversário, continua a ser maioritária dentro das diferentes formas de recuperação da mesma (Mortágua, 1999; Prudente, 2000), ou bastante elevada. (Sousa, 2000) registou um valor de 44,1%, de sequências defensivas que terminam com golo sofrido, no caso do grupo de equipas classificadas nos primeiros quatro lugares do Campeonato da Europa de 2000 e de 52,9% no caso de Portugal durante a mesma competição.

Tal facto significa que, maioritariamente, o jogo decorre entre uma equipa que ataca de forma organizada com os seus elementos ocupando os diferentes postos específicos, nomeadamente as quatro posições fundamentais (ponta direita, ponta esquerda, lateral direito e lateral esquerdo) e uma equipa que defende, já organizada com um sistema defensivo devidamente estruturado, com os jogadores colocados nas suas posições iniciais.

Esta situação, a que se junta um comportamento activo da defesa, que ao invés de apenas defender a sua baliza “ataca o ataque”, obriga a um comportamento ofensivo não posicional, com os jogadores a mudarem de postos específicos (utilizando as permutas, as entradas e a circulação de jogadores) e em que a transformação do sistema atacante constitui um meio de alcançar eficácia no ataque (Antón Garcia, 2000; Herrero, 2002).

⁹ JOGO DE ATAQUE POSICIONAL- aqui referido por oposição a um jogo de ataque dito de circulação. Referente à fase de jogo do ataque em que a equipa com bola defronta uma defesa organizada em sistema, e os seus jogadores mantêm-se na sua posição inicial de actuação (posto específico no ataque) até final da sequência ofensiva.

Neste aspecto, a relação numérica influencia o comportamento no ataque. Assim, em superioridade numérica simples ou grande, aumenta a utilização do jogo mais posicional, enquanto em igualdade e em inferioridade, aumenta a circulação dos jogadores, bem como as transformações do sistema de ataque.

A entrada de um jogador de primeira linha ou de um extremo, para o interior da defesa contrária constitui o modo mais utilizado para realizar essa transformação, de um sistema 3:3 num sistema 3:3-2:4.

O jogo decorre numa alternância de situações ataque/defesa e de ataque/contra-ataque. Ataque organizado face a uma defesa organizada e estruturada, no início do jogo e em todos os momentos após interrupção, por falta cometida pelos defensores, assim como, na maior parte das vezes, após ataque finalizado com golo, apesar da alteração das regras de 1997 e 2001 favorecer as situações de contra-ataque através da reposição rápida da bola após golo.

Alternância de situações de ataque/contra-ataque, quando a bola é recuperada pelo guarda-redes após remate para fora e sobretudo, quando a recuperação da bola é efectuada pelos jogadores de campo, de uma forma activa: roubo de bola, interceptção e ressalto defensivo ganho Prudente et al. (2005).

Sequências de jogo em que ocorre ataque/contra-ataque/contra-ataque/ataque/defesa, são uma realidade de um Andebol jogado a grande velocidade, em que as situações de golo iminente sucedem numa e noutra baliza, constituindo momentos espectaculares para o público.

Apesar de utilizarmos os termos tradicionalmente aceites nos JDC, de ataque e defesa, relacionados com o facto de uma equipa estar ou não de posse da bola, estamos de acordo em que esta concepção não traduz por completo a realidade do jogo, já que a equipa que tem a bola, aquela que “ataca”, também “defende” a posse da bola, como sublinha Antón Garcia (2002), protegendo-a, desmarcando-se de forma adequada, situando-se em redor dos sucessivos portadores da bola para garantir a continuidade do jogo, bloqueando para garantir (defender) espaço livre para o portador da bola progredir ou rematar, posicionando-se no terreno de modo a poder contrariar um contra-ataque adversário. Quando não tem a bola, a equipa “defende”, atacando o portador da bola, atacando as linhas de passe mais próximas do mesmo, antecipando-se na ocupação de zonas de penetração, ou seja, atacando o espaço, ocupando-o.

No decorrer do jogo, os jogadores realizam tarefas cooperando com os colegas de equipa e em oposição com os adversários. Desenvolve-se assim um sistema de inter-relações que, originado no jogo, conduz à necessidade de utilização permanente de acções de forma inteligente, face à variabilidade de situações de jogo (Medina, 2003).

2.6.3 Avaliação e análise do rendimento no Andebol

Os JDC, constituem uma interessante fonte de aprendizagem acerca dos padrões de comportamento humano, como é o comportamento em jogo (Czerwinski & Taborsky, 1996).

Também no Andebol, nos últimos anos tem aumentado o número de trabalhos e estudos realizados com base na análise do jogo e visando a avaliação do rendimento na competição e modelação do treino. No entanto, avaliar o rendimento no jogo, na competição, coloca uma série de problemas metodológicos complicados, como afirma Taborsky (2000), e que segundo ele derivam:

- a) Da enorme complexidade do rendimento no jogo.
- b) Das condições não estandardizadas em que decorre o jogo e da variabilidade das situações de jogo.
- c) Da necessidade de fazer face às diferentes estratégias e táticas do adversário.

A especificidade do rendimento nos jogos desportivos é salientada por Taborski (2000), que define o rendimento no jogo como sendo o comportamento individual e de grupo dos jogadores, durante a acção de jogo, expresso pelo número e eficácia das tarefas realizadas, daí advindo a necessidade de distinguir a performance do jogador (individual) e a performance da equipa.

Considerando a performance relativa e absoluta, o objectivo principal e final do processo de treino, o autor explica, assim, o facto de considerar insubstituível o papel da avaliação do rendimento no jogo, na eficácia do processo.

Este autor refere o seu “Quantitative Evaluation of Game Performance in Handball” (QEGP), construído na base do modelo utilizado em trabalhos de

Psicologia, da Técnica dos Incidentes Críticos de Flanagan, que considera importante em casos onde existem múltiplas causas e problemas de elevada complexidade.

Neste seu método foram avaliados, por um grupo de peritos (24 treinadores de Andebol experientes), diferentes incidentes críticos¹⁰ do comportamento dos jogadores que podiam de forma positiva ou negativa, influenciar a capacidade de finalizar ou obter golo. Os incidentes críticos foram escolhidos, como refere o autor, de modo empírico (conteúdo, critério e validade).

Obtiveram-se assim “valores úteis do jogo” de diferentes incidentes críticos, permitindo, deste modo, condensar numa expressão numérica, tanto o rendimento individual do jogador, como o de toda a equipa.

A fórmula para obter o valor da performance individual será $V=P+N+M/2$, onde V =performance do jogador no jogo, P = total de pontos positivos, N = total de pontos negativos e $M/2$ = metade do tempo em jogo, em minutos, sendo o resultado da equipa obtido pela soma dos resultados individuais de todos os jogadores que participaram no jogo.

Para Antón Garcia (1991), o rendimento no Andebol é o resultado de um todo composto por um elevado número de capacidades ou condições e, como consequência, o seu nível é determinado pelo de tais capacidades. Trosse (1993, cit. Blanco, 2004) identifica rendimento em Andebol com capacidade de jogo e refere que, esta decorre da combinação de uma variada gama de capacidades psíquicas e físicas com uma diversidade de capacidades técnicas que, aglutinados através dos aspectos tácticos, permitem realizar acções complexas de jogo, de modo a que o problema surgido no jogo seja solucionado de forma óptima.

Num trabalho de avaliação técnico-táctica do Campeonato do Mundo de Juniores Femininos de 1996, Czerwinski & Taborski (1996) utilizaram como indicadores da “Eficácia no Jogo” os seguintes indicadores: eficácia no remate por zonas do campo, número de golos marcado por zonas do campo, número de remates por zonas do campo, percentagem de golos por zona da baliza, número de golos marcados por zona da baliza, eficácia do contra-ataque, número de erros técnicos no ataque, número de faltas no ataque e número de intercepções conseguidas.

¹⁰ TÉCNICA DE INCIDENTE CRÍTICO- consiste num conjunto de procedimentos para a recolha de dados através da observação directa do comportamento. Incidente crítico, é utilizado no texto, como sinónimo de comportamento crítico do jogador, que pode influenciar positiva ou negativamente o alcançar do objectivo do jogo que é obter golo.

Czerwinski (1998) faz referência ao seu trabalho de pesquisa de 1996, intitulado “A caracterização do jogo de Andebol”, onde, através da utilização de métodos de regressão múltipla, provou que o conhecimento de apenas três factores é suficiente para realizar a projecção de resultados no Andebol, sendo esses factores os seguintes: eficácia do contra-ataque, eficácia na defesa e número de assistências.

Esta conclusão não é, no entanto, confirmada por Silva (1998) que, tendo analisado os dados estatísticos relativos ao Campeonato da Europa de 1998, concluiu pela existência de quatro indicadores a revelarem um grau de associação significativo com o resultado final, a saber: eficácia do ataque em superioridade numérica, número total de blocos realizados, número total de assistências e eficácia do guarda-redes. Refere ainda Silva (1998) que, o sucesso de uma equipa é determinado por um elevado número de factores, não sendo necessário que obtenha os melhores valores em todos os indicadores. Apenas em relação às assistências existe concordância com os resultados de Czerwinski (1998).

Ao analisar a importância dos indicadores do jogo na discriminação da vitória e derrota em Andebol, Silva (2000) concluiu que os resultados apontam para uma interactividade nítida da eficácia do ataque e da defesa e destaca a presença de um indicador comum às três categorias de jogos em análise (jogos equilibrados, jogos normais e jogos desequilibrados), sendo esse indicador a eficácia do guarda-redes a remates de primeira linha. Esta conclusão confirma o seu estudo anterior sobre a importância da eficácia do guarda-redes, indicador que Czerwinski (1998) não aponta como necessário para uma projecção de resultados no Andebol.

Estes são exemplos de abordagens quantitativas do rendimento, baseadas tanto em médias e frequências de ocorrência de eventos, como em correlações lineares, que não parecem oferecer a possibilidade de compreensão de um fenómeno complexo como é um jogo de Andebol.

A análise do rendimento no Andebol (JDC) exige, na sua abordagem, uma mudança de paradigma: se as condutas e acções dos jogadores no Andebol são determinadas pela acção táctica (Antón Garcia, 1998), se esta ocupa o núcleo da estrutura de rendimento nos jogos desportivos colectivos (Faria & Tavares, 1992; Garganta, 1998b; Grehaigne, 1992; Konzag, 1991), e se os comportamentos dos jogadores, decorrentes das relações de cooperação / oposição e que acontecem num contexto aleatório cuja frequência, ordem cronológica e complexidade não podem ser previstas antecipadamente, exigindo dos jogadores uma permanente atitude táctico-

estratégica (Garganta, 1998b), então a análise do rendimento, para ser congruente, deverá centrar-se nas acções e comportamentos dos jogadores, de forma contextualizada. Deste contexto farão sempre parte as acções e comportamentos de ambos os contendores e deverá ser respeitado o carácter dinâmico do jogo. Assim, a análise do rendimento será não linear e simultaneamente macro e micro.

Uma mudança que permita um olhar global, em simultâneo sobre a equipa e o jogador, macro e micro, de modo que as acções dos jogadores possam ser percebidas no contexto do jogo como um todo e no decurso do mesmo, onde vão acontecendo “jogos” (1x1, 2x2 e 3x3) que vão influenciando os “jogos” seguintes¹¹, sem que, no entanto, o resultado final da partida seja o somatório dos resultados dos “jogos” ocorridos ao longo desta, mas onde qualquer dessas situações pode desencadear outras e assim acabar por influenciar as acções seguintes e o resultado final (não linearidade do comportamento).

Uma abordagem diferente que tenha em conta o Andebol como sistema adaptativo complexo, de acordo com a definição de (Garcia, 2001), um sistema caracterizado por envolver “agentes” (jogadores, treinadores e árbitros) animados que actuam, interagem, aprendem, modificam o seu comportamento e evoluem, interagindo também com componentes inanimados (p.ex. clima, bola, tipo de piso).

2.6.3.1 Análise de indicadores da performance táctico - técnica no Andebol

A imensidade e a diversidade de indicadores utilizados em diferentes trabalhos e estudos anteriores referentes à análise da performance táctico-técnica tornam necessária, para que este estudo seja exequível, uma selecção de indicadores. (Brcic et al., 1997; Czerwinski, 1998; Herrero, 2002; Mortágua, 1999; Prudente, 2000; Rodrigues, 2005; Silva, 2000; Skarbalius & Krusinskiene, 2003; Vuleta et al. 1999).

Prudente et al. (2004) realizaram uma opção baseada nos resultados de um inquérito a um grupo de especialistas, com vista à construção e validação de um instrumento de observação no Andebol, que recaiu nos indicadores referentes à eficácia na defesa, eficácia do guarda-redes, eficácia no ataque, eficácia no contra-ataque, eficácia na utilização do “livre de 9m”, eficácia na finalização, eficácia no

¹¹ Estes denominados “jogos” correspondem a fractais já que as suas características, em escalas diferentes, são semelhantes às encontradas no jogo de Andebol (conceito de auto-semelhança)

jogo em desigualdade numérica, eficácia do jogo em superioridade numérica e eficácia do jogo em inferioridade numérica.

2.6.3.1.1 A eficácia durante a fase de jogo da defesa

A defesa representa a situação tática de jogo no qual uma equipa luta para não permitir que os adversários obtenham golos (*a defesa da baliza*); para entrar na posse da bola (*entrada na posse da bola*) com vista ao empreendimento de acções ofensivas, sem cometer infracções; adaptando-se à especificidade do ataque, tomando as medidas adequadas a contrariar a iniciativa e a qualidade do ataque adverso, devendo ser organizada de acordo com o sistema e orientação do ataque próprio (*adaptação da defesa à especificidade do ataque adversário e próprio*); devendo ter um pronunciado e permanente carácter colectivo (*entreaajuda*); de modo a obrigar o adversário a cometer quer erros sancionados pelo regulamento, quer erros de orientação (*obrigar o adversário a cometer erros e tirar partido destes*), como refere Teodorescu (1984) ao enumerar os princípios da defesa. A luta pela entrada na posse da bola, princípio característico de uma defesa moderna, pressupõe a intenção de resposta ao ataque, a ideia de contra-ataque, segundo o mesmo autor.

As equipas, quando nenhum dos seus jogadores está de posse da bola, procuram de imediato lutar com o portador da mesma, disputando-a, impedindo ou dificultando a sua progressão ou cooperação com os companheiros. Se o êxito deste comportamento for parcial, ou seja, conseguir apenas parar os atacantes, ou retardar a sua progressão, obrigando-os a um jogo de ataque organizado e estruturado, então organizam-se de modo a garantir as melhores condições de luta com o adversário, pela conquista da posse da bola e pelo espaço mais próximo da sua baliza, garantindo as melhores condições para cooperarem entre si.

Essa forma de organização é designada “defesa em sistema” (Ghermanescu, 1976), ou “defesa propriamente dita” (Teodorescu, 1984). O sistema defensivo é referenciado pelo número de jogadores que ocupam as diferentes posições em cada linha defensiva, as quais significam apenas a disposição inicial dos jogadores no terreno de jogo.

Segundo Teodorescu (1984), os sistemas de jogo traduzem a forma geral de organização de uma equipa, as estruturas das acções na defesa e no ataque, a partir

das quais se estabelecem missões precisas e princípios de circulação e colaboração em torno de um dispositivo previamente estabelecido.

No Andebol actual, os sistemas defensivos são cada vez mais flexíveis (Sousa, 2000) e activos, procurando os jogadores defensores intervir sobre a equipa portadora da bola, de modo a recuperá-la o mais cedo possível, actuação que podemos traduzir no “atacar o ataque”.

A eficácia na defesa é um dos indicadores que, na opinião dos especialistas inquiridos por Prudente et al. (2004), juntamente com a “Eficácia no remate” e “Eficácia no contra-ataque”, revelam importância na análise do rendimento das equipas em competição, logo após a “Eficácia do guarda-redes”.

A influência da eficácia do guarda-redes na eficácia defensiva, tal como desta sobre a eficácia do guarda-redes, é um facto sobejamente assinalado (Antón Garcia, 1994, 2002; Constantini, 2003; Czerwinski, 1991, 1998; Medina, 2003). Especialistas como Cercel (1980) e Czerwinski (1991) referem a importância da acção do guarda-redes para a eficácia defensiva, justificando-a com o facto dos erros defensivos serem frequentes. Como demonstram os resultados obtidos por Cercel (1980): 43% dos golos sofridos ocorreram com os defensores nos seis metros; 22% foram obtidos de sete metros; 16% na sequência de erros cometidos na recuperação defensiva; 9% por erros na marcação aos extremos; 6% aos *pivots* e 4% dos golos foram obtidos de lançamento livre.

A eficácia do guarda-redes em resposta aos remates de primeira linha é um indicador da eficácia defensiva, já que espelha o nível de cooperação guarda-redes/defensores, sendo referido por Silva (2000) e por Magalhães (1999) como um indicador de sucesso das equipas.

Para a eficácia defensiva, contribuem também o maior ou menor número de erros defensivos cometidos pelos jogadores de campo, não só relativamente à luta directa com um adversário, mas também às falhas ocorridas durante a cooperação entre defensores, como por exemplo as resultantes de falha de comunicação, de atraso na troca de marcação, ou de utilização não adequada de qualquer outra forma básica de cooperação.

Antón Garcia (2005) refere os erros defensivos como variáveis de rendimento, apontando os erros que ocorrem no *1x1*, os erros na saída do defensor ao rematador, ficando a uma distância insuficiente e permitindo um remate sem o rematador ser incomodado e que acaba em golo, os erros na marcação ao *pivot* que permitem a este

a recepção e remate ou terminam em sanções disciplinares e marcação de livres de sete metros, os erros ocorridos nas trocas de adversário, que permitem ao atacante rematar sem oposição e ainda as intercepções falhadas. O mesmo autor refere ainda as recuperações da bola – blocos ao remate, intercepções, provocação de erros de passe ou recepção e provocação de faltas atacantes – como indicadores do rendimento defensivo e que contribuem para a eficácia na defesa.

Também Sousa (2000) analisou os erros defensivos utilizados como indicadores do rendimento defensivo, nomeadamente os erros: no bloco, na ajuda, na troca de marcação, no controle defensivo, no deslizamento, no deslocamento, na provocação de um livre de sete metros e na deficiente recuperação defensiva.

O “roubo de bola” (intercepções do passe e o desarme durante o drible), e os “remates bloqueados” são outros indicadores utilizados na análise do rendimento na defesa, sempre presentes nas estatísticas oficiais dos Campeonatos do Mundo e dos Campeonatos da Europa.

Habitualmente, para quantificar o rendimento defensivo recorre-se ao coeficiente de eficácia absoluta referente ao número de golos sofridos/número de sequências defensivas x 100 e ao índice de eficácia relativa, referente ao número de golos sofridos/número de remates sofridos x 100. Estes coeficientes, que espelham o resultado final da actividade defensiva durante o jogo, não permitem, só por si, uma análise qualitativa, de modo a perceber como se construiu esse resultado final.

2.6.3.1.2 A eficácia do guarda-redes

O guarda-redes de Andebol tem um papel muito importante no rendimento de uma equipa (Zvonarek, 2000), tanto em termos defensivos como ofensivos. Pela sua posição no terreno de jogo, ele tem a possibilidade de organizar e orientar a defesa, sendo também o último a poder emendar os erros dos seus colegas de equipa e o primeiro a relançar o ataque (Thiel & Hecker, 1993).

De facto, durante a competição o guarda-redes está no centro das atenções, porque é ao seu nível que se revelam os pontos fortes e as fragilidades das equipas. As suas capacidades e habilidades técnicas e táticas são determinantes para vencer um jogo: um bom guarda-redes pode ajudar uma equipa a ultrapassar os momentos

difíceis, devolvendo a confiança através de defesas seguras ou lançando o contra-ataque com passes rápidos e precisos (Reischaelis & Schmidt, 1985)

Treinadores e investigadores convergem ao atribuir uma elevada importância ao papel do guarda-redes numa equipa de Andebol, sendo a respectiva eficácia um dos indicadores relevantes do rendimento. De facto, o comportamento do guarda-redes é olhado como um poderoso condicionador da performance da equipa, sendo referenciado em diferentes estudos (Constantini, 2003; Magalhães, 1999; Medina, 2003; Mocsai, 2002; Oliveira, 1996; Prudente et al., 2004; Silva, 2000; Taborsky, 2001; Volossovitch, 2002; Vuleta et al., 1999).

Medina (2003) confirma que são numerosos os especialistas de Andebol que reflectiram sobre a importância vital da incidência da actuação do guarda-redes no rendimento da equipa e que concordam em que este está dotado de uma singularidade clara, regulada pela dualidade das suas funções – como defensor e como atacante – e justificada pela influência do seu rendimento no desenlace do jogo.

Ibero (1991) corrobora este entendimento ao afirmar que, no Andebol, o guarda-redes ocupa uma posição de vital importância, dado que da sua actuação depende, em parte significativa, o êxito ou fracasso da equipa. De facto, as funções do guarda-redes, no Andebol moderno, são tidas como muito complexas e importantes (Czerwinski, 1998; Latiskevits, 1991) devido às contínuas adaptações que deve realizar no jogo para cumprir as suas tarefas específicas (Medina, 2003). Entre outros, também Martini (1980), Mircea (1990), Noteboom (1990), Pagés (2003), Riviére (1989) e Zeier (1987) consideram que o papel do guarda-redes é importante e pode mesmo ser decisivo no resultado final de um jogo ou, como afirmam Vuleta et al. (1999), o guarda-redes é, sem dúvida, o membro da equipa que maior contributo dá para a vitória ou derrota da sua equipa, sendo muitas vezes a figura mais em destaque no jogo, dado que as suas defesas podem determinar o resultado final do jogo.

Apesar das referências encontradas na bibliografia relativas à importância do guarda-redes no rendimento das equipas de Andebol, os respectivos estudos mostram dados contraditórios, dado que enquanto estes, por um lado, relevam a importância do guarda-redes, por outro lado, evidenciam a pouca atenção que os treinadores dão, durante o treino, a este jogador.

Para Pagés (2003), a atenção dada pelos treinadores aos guarda-redes não parece estar à altura da sua importância declarada e objectiva, confirmando a opinião anterior de Reischaelis & Schmidt (1985), que chamam a atenção para o facto de,

apesar de frequentemente se afirmar que o guarda-redes é 50% da equipa, no treino o guarda-redes ser ignorado e o treinador apenas o solicita para a concretização das situações com remate dos jogadores de campo.

Também Oliveira (1996) afirma que, apesar de ser unânime a grande importância do guarda-redes no seio de uma equipa e do seu papel decisivo na prestação competitiva da mesma, são poucos os estudos realizados a nível internacional. Para além disso, por vezes o treinador revela algum desinteresse na preparação do treino do guarda-redes, ou este constitui um problema para os treinadores por falta de conhecimentos, como afirma Olsson (2003).

A acima referenciada existência de poucos estudos a nível internacional, tendo o guarda-redes como objecto, constata-se nas referências encontradas conforme se pode ver no Quadro 6.

Quadro 6 – Trabalhos em que o guarda-redes constituiu objecto de estudo

Autor	Ano	Título	Tipo de trabalho
Soares, J.	1988	Abordagem fisiológica do esforço intermitente: programa especial de treino centrado no esforço do guarda-redes de Andebol para aumentar a capacidade muscular utilizando um modelo animal	Dissertação de Doutoramento
Salgado, J.	1995	Caracterização da escola de guarda-redes do ABC	Monografia de Licenciatura
Oliveira,	1996	O guarda-redes de Andebol. Um estudo exploratório das suas características e eficiência nos remates de 1ª linha e de ponta	Dissertação de Mestrado
Pereira, C.	1997	A importância do treino específico para o guarda-redes de Andebol	Monografia de Licenciatura
Papic, V. & Rogulj, N.	1997	Low side-step kinematic characteristics of handball goalkeeper	Comunicação no Congresso de Biomecânica
Lemos, A.	2001	Variáveis condicionantes da eficácia do guarda-redes. Altura e envergadura	Trabalho no âmbito do curso de treinadores
Casimiro, E.	2003	O guarda-redes de Andebol	Trabalho no âmbito da Opção de Andebol, na Licenciatura de EFD
Rodrigues, V.	2003	Estudo exploratório do comportamento do guarda-redes durante um jogo de Andebol. Análise da cooperação guarda-redes/ defensores, na defesa da baliza	Monografia de Licenciatura
Veloso, M.	2003	Análise da oposição do guarda-redes de Andebol a remates de primeira linha: um estudo com equipas participantes no campeonato de 2002/2003 da Liga Portuguesa de Andebol	Dissertação de Mestrado
Medina, A.	2003	La interceptación en la portera de Balonmano: efectos de un programa de entrenamiento perceptivo-motriz	Dissertação de Doutoramento
Medina, A.; Villanueva, F.; Nicolás, A. P. y García Parra, M.	2004	Valoración de la efectividad de intercepción con éxito de la portera de balonmano ante el lanzamiento tras la aplicación de un programa perceptivo-motor	Artigo publicado na Rev. Int. Med. Cienc. Act. Fis. Deporte-nº15 / 2004
Bidaut, B.; Fradet, L.; Kulpa, R.; Multon, F. & Delamarche, P.	2004	Étude du duel gardien tireur en handball à l'aide d'une simulation virtuelle	Comunicação apresentada no Congresso da ACAPS - Toulouse
Debanne, T.	2005	Activité perceptive et décisionnelle du gardien de but dans son activité de parade : les savoirs d'experts	Artigo a aguardar publicação na revista "Revue STAPS"

A importância atribuída ao guarda-redes por sucessivos autores é confirmada pelos resultados obtidos por Oliveira (1996). Este efectuou um inquérito a peritos do Andebol, tendo obtido os valores percentuais da importância atribuída pelos inquiridos, conforme se pode observar no Quadro 7.

Quadro 7 – Valores percentuais da importância que os peritos atribuem ao guarda-redes (Oliveira, 1996)

Respostas	%
Muito importante	83%
Decisivo no resultado final	42%

Dos peritos inquiridos, 83% responderam considerando o guarda-redes como um elemento de grande importância no contexto actual do jogo e 42% consideraram mesmo como decisivo no resultado final. O somatório das frequências de respostas obtidas, superior a 100%, é, segundo o autor do estudo, devido ao facto de, em cada questão formulada, o inquirido poder fornecer mais que uma resposta.

Num inquérito realizado por Prudente et al. (2004), os peritos foram solicitados a dar uma opinião sobre a importância atribuída aos diferentes factores técnico-tácticos utilizados para analisar o rendimento das equipas, numa escala de importância de 1 a 5. Também neste estudo, houve unanimidade relativamente à importância atribuída à eficácia do guarda-redes, pois todos os inquiridos consideraram este indicador como “bastante importante” (ver Quadro 8).

Quadro 8 – Indicadores considerados mais importantes. Grau de importância atribuída aos diferentes indicadores

Indicador	% de opiniões de grau 4 e 5 sobre o total de inquiridos
<i>Eficácia do guarda-redes</i>	<i>100%</i>
Eficácia no remate	88,9%
Eficácia no contra-ataque	88,9%
Eficácia na defesa	88,9%
Eficácia do ataque em superioridade numérica	77,8%
Eficácia nas assistências	77,8%
Eficácia no jogo em desigualdade numérica	66,7%

A importância que, tanto treinadores como investigadores, dão ao guarda-redes deveria ter claramente uma correspondência no treino. No entanto, tal não se verifica, sendo vários os autores que referem a insuficiência do treino específico do guarda-redes ou mesmo um descurar deste aspecto pelos treinadores (Antón Garcia, 2002; Casimiro, 2003; Olsson, 2003; Pagés, 2003; Reischaelis & Schmidt, 1985).

Em relação à preocupação dos treinadores pelo treino específico dos guarda-redes, Oliveira (1996) revela que o número médio de horas do treino específico de guarda-redes na Primeira Divisão Nacional era de aproximadamente duas horas semanais, o que apesar de coincidir com as propostas de especialistas como Thiel & Hecker (1993) e Czerwinski (1993), que sugerem para o período competitivo 3/4 sessões de treino semanais com a duração de 40 minutos, tal quantidade é considerada

insuficiente e dando-se a entender que um aumento do tempo destinado ao treino específico do guarda-redes poderia implicar um aumento de eficiência nas acções de defesa.

O guarda-redes de Andebol, pela sua posição no terreno de jogo, é o último defensor, ocupando uma posição atrás da defesa. Os jogadores de campo, tanto da sua equipa como da equipa adversária, estão colocados para além da linha da área de baliza, linha que limita a zona onde o guarda-redes é o único a poder evolucionar. No entanto, a defesa dos remates efectuados à baliza não é uma tarefa que seja levada a cabo apenas por este jogador. De facto, o guarda-redes orienta a defesa e tem a colaboração dos colegas jogadores de campo, na defesa da sua baliza. Existe interacção com o rematador e com os defensores, o que implica que sendo o guarda-redes responsável pela defesa da baliza, como todos concordarão, o que não é menos verdade é que o seu rendimento dependerá do melhor ou pior funcionamento do sistema defensivo e da colaboração dos defensores (Antón Garcia, 1994, 2002).

Antón Garcia (1994) vai mais longe e afirma ser necessário encarar a defesa como uma unidade, como um bloco guarda-redes / jogadores de campo, que não é possível separar, acontecendo a colaboração em ambos os sentidos e onde o êxito ou o fracasso obtido deve ser atribuído ao conjunto.

A importância da cooperação entre o guarda-redes e o bloco defensivo, para a eficácia defensiva, é assinalada também por Czerwinski (1998), na sua análise aos resultados do Campeonato da Europa de 1998. Afirma este autor que as equipas da Rússia, Espanha e Suécia foram as que melhor puseram em prática esta colaboração defesa/guarda-redes, considerando que das características antropométricas dos jogadores da zona central da defesa dependia, em grande parte, o êxito de tal cooperação.

Apesar da importância dada à colaboração com os defensores, quando é analisado o rendimento dos guarda-redes habitualmente utiliza-se o índice de eficácia, em que se considera o número de remates que foram à baliza e o número de remates defendidos pelo guarda-redes. Nos últimos anos este índice foi desdobrado, criando-se índices de eficácia relativos aos remates efectuados de contra-ataque, remates de seis metros, remates em penetração, remates de ponta, remates de meia-distância (remates de primeira linha ou de longe) e remates de sete metros.

Na verdade, esta preocupação é pertinente e de alguma maneira tenta “perceber” a colaboração guarda-redes / defensores, já que as situações de jogo

referentes a finalizações de sete metros referem-se a um contexto em que existe uma oposição e interacção directa entre o rematador e o guarda-redes, tal como em algumas das vezes poderá ocorrer, nos remates de contra-ataque e dos seis metros, mas que não acontece nas outras situações de finalização durante um jogo de Andebol.

Nos remates efectuados dos seis metros, o rematador está no interior da defesa, sofre contacto e é limitado nas acções que pode realizar, tal como no remate de ponta, ou seja, a luta atacante com bola / defensor influencia as opções do rematador e obriga o guarda-redes a uma decisão que não tem em conta apenas a acção do rematador mas também a acção de oposição do defensor. Mas é sobretudo nos remates de longe, ou de meia-distância, face à colocação dos defensores entre o rematador e a baliza, que o guarda-redes não está claramente numa situação de confronto directo com o rematador. Os seus colegas de equipa, de acordo com a forma de organização defensiva adoptada e de acordo com regras de actuação previamente combinadas, colaboram activamente com o guarda-redes na defesa da baliza. Sendo assim, pelo menos neste caso, é claro que o índice de eficácia referido à relação número de remates na baliza e remates defendidos pelo guarda-redes, não pode ser considerado verdadeiramente um índice de eficácia do guarda-redes mas mais um índice de eficácia da colaboração guarda-redes / defensores.

A primeira referência a este meio táctico defensivo, como algo importante e um conceito que era necessário desenvolver foi, segundo Antón Garcia (2002), de Roland Mattson (1970), ex- guarda-redes internacional sueco, tendo desde então passado a ser sistematicamente abordado por diversos especialistas, alguns dos quais atribuem mesmo o aumento da eficácia dos guarda-redes essencialmente a uma melhor colaboração com a defesa (Antón Garcia, 1994; Constantini, 1995; Oliveira, 1996; Spate, 1994).

A importância atribuída à colaboração com a defesa, no âmbito do treino específico do guarda-redes, é visível nas respostas dos especialistas portugueses inquiridos por Oliveira (1996) sobre os principais problemas relativos ao treino do guarda-redes, como se pode observar no Quadro 9.

Quadro 9 – Frequência de respostas relativas aos problemas do treino dos guarda-redes

Respostas	%
Colaboração com a defesa	50%
Observação do adversário	25%
Falta de tempo para treino específico	25%

A evolução do jogo nos últimos anos tem levado a um aumento significativo de finalizações em que o guarda-redes depende cada vez mais de si próprio na luta com o rematador. O jogo tornou-se mais rápido, com maior número de ataques, de remates por jogo e um aumento progressivo de golos marcados (ver Quadro 10). Para o maior número de ataques por jogo tem contribuído uma utilização crescente do contra-ataque como método de jogo.

Como consequência, as situações de finalização em que o guarda-redes não conta com uma situação clássica de colaboração com os defensores tornaram-se mais frequentes, valorizando, deste modo, os guarda-redes que são mais fortes nos remates de perto: de contra-ataque, seis metros, de ponta e de sete metros.

Quadro 10 – Resultados estatísticos referentes aos jogos jogados entre os 8 primeiros classificados, adaptado de (Taborsky, Frantisek & Sevim, 2004a)

Competição	Nº de jogos	Média de Golos por jogo	Resultado Médio do score	Diferença vencido	vencedor-
C.E. 1994	18	47.5	25.8- 21.7		4.1
C.E. 1996	18	47.2	25.3-21.9		3.4
C.E. 1998	18	49	26.9-22.1		4.8
C.E. 2000	18	48.9	26.0- 22.9		3.1
C.E. 2002	18	51.2	27.6-23.6		4.0
C.E. 2004	18	54.2	28.7-25.5		3.2

Mas apesar disso a eficácia dos guarda-redes não tem diminuído e muito menos a sua importância para o resultado final de um jogo, tal como a importância da colaboração defesa / guarda-redes no rendimento deste, observando-se um número impressionante de defesas dos guarda-redes (Pagés, 2003).

A eficácia do guarda-redes manteve-se estável, considerando os dados referentes aos Campeonatos da Europa de 1996, 1998, 2000 e 2002, apesar do progressivo aumento do número de remates (Volossovitch, 2002).

Como podemos verificar no Quadro 11, relativo ao Campeonato da Europa de 2000, os dez melhores guarda-redes do *ranking* oficial obtiveram uma eficácia superior a 35%, tendo os três primeiros classificados alcançado entre 40 e 43% de eficácia.

Quadro 11 – Ranking dos guarda-redes, relativo ao CE 2000. Os dez primeiros guarda-redes do ranking

Ranking	Nome	Equipa	Defesas Efectuadas	Remates	Nº Jogos em que participou	%
1	Soukossian, Pavel	Rússia	23	53	6	43%
2	Svensson, Thomas	Suécia	52	122	6	43%
3	Barrufet, David	Espanha	87	215	7	40%
4	Gentzel, Peter	Suécia	54	137	6	39%
5	Fritz, Henning	Alemanha	22	57	3	39%
6	Martini, Bruno	França	55	143	7	38%
7	Losert, Venio	Croácia	48	128	5	38%
8	Holpert, Jan	Alemanha	38	104	5	37%
9	Basic, Mirko	Croácia	27	73	6	37%
10	Hvidt, Kasper	Dinamarca	44	124	6	35%

Czerwinski (2000), ao analisar o comportamento dos guarda-redes durante o Campeonato da Europa 2000, afirma que, face aos dados recolhidos e partindo do pressuposto que um bom guarda-redes atinge uma eficácia de 35%, as equipas classificadas nos seis primeiros lugares, com excepção da Eslovénia, possuíam bons ou muito bons guarda-redes. Acrescenta ainda que estes guarda-redes influenciaram de forma notória o resultado final das suas equipas, fazendo esta afirmação com a consciência de que o rendimento no jogo do guarda-redes é fortemente condicionado pela defesa e por uma boa cooperação entre o guarda-redes e a defesa.

Se olharmos o quadro anterior e repararmos a que equipas pertencem os guarda-redes mais bem classificados no ranking, tendo em conta que neste Campeonato da Europa de 2000 a Suécia, Alemanha, Espanha e Rússia foram as equipas cujos defensores maior número de blocos ao remate efectuaram com êxito, respectivamente 34, 31, 29 e 29, podemos perceber a importância desta colaboração.

Observe-se agora no Quadro 12, referente ao Campeonato da Europa 2002, como os valores da eficácia se mantêm semelhantes: o décimo guarda-redes do ranking obteve um valor de 36% (5 jogos - 136 remates recebidos e 49 defesas efectuadas) contra 35% (6 jogos - 124 remates recebidos - 44 defesas) do guarda-redes com a mesma posição no ranking do Campeonato da Europa de 2000; e os três primeiros obtiveram valores entre 41 e 42%, contra 40-43% no campeonato anterior.

Quadro 12 – Ranking dos guarda-redes, relativo ao CE 2002. Os dez primeiros guarda-redes do ranking

Rankig	Nome	Equipa	Defesas Efectuadas	Remates	Nº Jogos em que participou	%
1	Bilyk, Sergiy	Ucrânia	48	115	6	42%
2	Gentzel, Peter	Suécia	70	171	7	41%
3	Peric, Dejan	Jugoslávia	90	220	7	41%
4	Slaby, Milos	Rep. Checa	42	105	5	40%
5	Bruun, Michael	Dinamarca	42	105	7	40%
6	Sterbik, Arpad	Jugoslávia	37	93	6	40%
7	Hombrados, Jose	Espanha	40	102	4	39%
8	Hannawald, Grischa	Alemanha	8	22	1	36%
9	Budko, Yevgeniy	Ucrânia	56	155	6	36%
10	Morgado, Sergio	Portugal	49	136	5	36%

A comprovar esta tendência, está a análise ao Campeonato da Europa de 2004, efectuada por Taborski & Sevim (2004) que, ao analisarem o rendimento dos guarda-redes, afirmam que estes cooperaram de forma exemplar com os defensores, tendo contribuído de forma significativa para o sucesso das suas equipas, chamando à atenção para o facto de, na maior parte dos jogos do campeonato, terem sido guarda-redes os jogadores premiados com o título de “best player of the match”, o que só vem sublinhar a sua importância no sucesso das suas equipas (ver Quadro 13).

De novo, tal como nos campeonatos de 2000 e 2002, os valores obtidos pelos dez melhores guarda-redes do ranking são semelhantes, situando-se entre 35% e 43%.

Quadro 13 - Ranking dos guarda-redes, relativo ao CE 2004. Os dez primeiros guarda-redes do ranking

Rankig	Nome	Equipa	Defesas Efectuadas	Remates	Nº Jogos em que participou	%
1	Budko, Yevgeniy	Ucrânia	23	54	3	43%
2	Bruun, Michael	Dinamarca	33	80	7	41%
3	Kostygov, Alexei	Russia	23	58	3	40%
4	Ramota, Christian	Alemanha	29	74	4	39%
5	Lapajne, Beno	Eslovénia	56	145	5	39%
6	Fazekas, Nandor	Hungria	49	130	6	38%
7	Hvidt, Kasper	Dinamarca	95	254	8	37%
8	Fritz Henning	Alemanha	97	260	7	37%
9	Szatmari, Janos	Hungria	52	140	5	37%
10	Kelentric, Mario	Croácia	36	103	4	35%

Os resultados obtidos por Silva (1998) no seu estudo sobre os indicadores de rendimento em equipas de Andebol, em que analisou os dados estatísticos relativos às equipas participantes no Campeonato da Europa 1998, revelam a importância do indicador “eficácia do guarda-redes” na sua relação com a classificação final: o indicador eficácia da prestação do guarda-redes, entre onze indicadores considerados, foi o quarto a revelar maior grau de associação com a classificação final das equipas.

Noutro estudo realizado com uma amostra constituída por 287 jogos realizados durante as épocas 1995/96 e 1996/1997 e referentes à Primeira Divisão Nacional, Silva (2000), ao analisar os resultados no contexto da performance diferencial em Andebol, concluiu que o indicador “Eficácia do guarda-redes a remates de primeira linha”, era um indicador comum nas três categorias consideradas: Jogos Equilibrados, Jogos Normais e Jogos Desequilibrados. Concluiu ainda que o indicador “Eficácia do guarda-redes a remates de 2ª linha”, associado ao indicador anterior, tinha poder discriminatório na categoria Jogos Equilibrados.

Um outro estudo, realizado por Magalhães (1999), procurou identificar e hierarquizar um conjunto de indicadores da performance que explicassem a diferenciação entre as equipas melhor das piores classificadas, bem como a classificação final da competição. Com base numa amostra constituída por 132 jogos do Campeonato Nacional da Primeira Divisão masculina de 1997/98, o autor conclui que a eficácia do guarda-redes a remates efectuados em ataque organizado, bem como a eficácia do guarda-redes a remates de contra-ataque, expressam um contributo importante para o sucesso das equipas e são preditores da classificação final. No entanto, e relativamente à relação com a classificação final, os resultados obtidos permitem-lhe afirmar a forte correlação entre a eficácia do guarda-redes a remates de

ataque organizado e a classificação final, enquanto o indicador eficácia do guarda-redes a remates de contra-ataque apenas revela uma moderada correlação com a classificação final.

Relativamente ao primeiro indicador “eficácia do guarda-redes a remates de ataque organizado”, que contém informação conjunta dos remates de primeira e segunda linha, o autor afirma que este reflecte os seguintes aspectos, por si considerados essenciais da performance do Andebol:

- 1) Nível de prestação individual do guarda-redes.
- 2) Íntima colaboração entre jogadores de campo e guarda-redes.
- 3) Elevada coordenação e entreaajuda entre os jogadores de campo.
- 4) Eficiente organização e desenvolvimento do(s) sistema(s) defensivo(s).

A eficácia do guarda-redes deve pois considerar dois aspectos fundamentais que decorrem das especificidades do seu papel: os individuais e os colectivos. Olsson (2003) refere a tática individual, a luta directa entre o guarda-redes e o rematador, e a tática colectiva, referente à cooperação/colaboração do guarda-redes com os defensores.

Reportando-se às tarefas do guarda-redes, Zeier (1987) distingue igualmente aspectos individuais e colectivos, mas considera duas dimensões: a ofensiva e a defensiva (ver Quadro 14).

Quadro 14 – Tarefas do guarda-redes de Andebol segundo (Zeier, 1987), adaptado por (Medina, 2003)

TAREFAS DO GUARDA-REDES DE ANDEBOL			
TAREFAS INDIVIDUAIS	DEFENSIVAS COLECTIVAS	TAREFAS INDIVIDUAIS	OFENSIVAS COLECTIVAS
-Defesa de remates numa relação simples de rematador contra guarda-redes; -Intercepção, dissuasão e/ ou pressionar nos contra-ataques do adversário	-Organização da defesa; -Defesa de remates em colaboração com a defesa	-Reposição da bola em jogo; -Iniciar o contra-ataque; -Qualquer acção individual ofensiva fora da área de baliza.	-Qualquer acção colectiva ofensiva fora da área de baliza

Ao abordar a colaboração com a defesa, Antón Garcia (1994) considera que as possibilidades de cooperação e coordenação entre guarda-redes e defesa surgem a partir de três aspectos que ele salienta: a ordenação e direcção da defesa, a colaboração na distribuição de ângulos de remate e a adequação do tipo de guarda-redes ao tipo de sistema defensivo utilizado.

A análise da eficácia do guarda-redes não pode cingir-se ao comportamento relativo às tarefas defensivas, descurando a fase de ataque em que ele também

participa (Magalhães, 1999; Zeier, 1987), já que, como salienta também Constantini (2003), o guarda-redes tem como papéis a desempenhar: parar os remates do adversário, controlar a bola de modo a tomar posse dela o mais rápido possível e, após isto, tão depressa quanto as circunstâncias o permitam, começar o ataque.

Por fim, e invocando duas frases recorrentes no meio Andebolístico, é possível entender melhor a importância da prestação do guarda-redes para treinadores e jogadores: (1) “o guarda-redes é meia equipa”, o que sublinha a influência da prestação do guarda-redes para o rendimento da equipa; e (2) “o guarda-redes é o último defensor mas o primeiro atacante”, o que, por sua vez, chama a atenção para as acções ofensivas do jogador que ocupa o posto específico de guarda-redes, nomeadamente na influência que pode ter a capacidade deste recuperar a bola rapidamente após o remate, e ser capaz de imediato lançar o contra-ataque, surpreendendo pela velocidade e precisão da colocação da bola.

2.6.3.1.3 A eficácia no ataque

Diferentes factores contribuem para eficácia do ataque e, dado que o objectivo do jogo é marcar golo, as atenções dos analistas cedo se centraram no processo ofensivo, tentando estudar e perceber o que contribui para a eficácia da equipa que ataca.

Para Latiskevits (1991) existem diferentes factores que influenciam a eficácia do jogo no ataque, nomeadamente:

- 1) O ritmo das interacções dos atacantes.
- 2) A longitude da cadeia das acções consecutivas dos atacantes.
- 3) Continuidade das acções.
- 4) A variedade das acções.
- 5) A complexidade das acções.

Mraz (1989, cit. Sequeira, 1997), para analisar o ataque durante os Jogos Olímpicos de Seul, considerou as seguintes variáveis: os sistemas defensivos utilizados pelos adversários; as acções ofensivas individuais; as combinações preparatórias; as combinações para remate, os livres de 9 metros e o jogo em superioridade numérica.

Antón Garcia (1991) procurou estabelecer correlações entre a utilização mais ou menos equilibrada dos diferentes meios tácticos de grupo e a própria eficácia do jogo colectivo no ataque. Os resultados obtidos permitiram ao autor salientar que o meio táctico de base mais utilizado foi o cruzamento, com valores que oscilaram entre 50% (Cuba) e 25% (Roménia), tendo a Coreia do Sul e a Roménia sido as únicas equipas que registaram uma utilização do cruzamento inferior a 33%, sobre o total de meios tácticos utilizados.

A Coreia do Sul e a França foram as únicas equipas que deram, no seu jogo, maior importância a outro meio táctico. No caso francês, às cortinas e, no caso da Coreia, às penetrações sucessivas.

Os cruzamentos tiveram nos centrais os seus iniciadores em benefício dos laterais¹², principalmente o lateral direito; os bloqueios, foram fundamentalmente executados pelos jogadores segundas linhas, em especial o *pivot*, ou outro jogador que tinha entrado a segundo *pivot*, também em benefício dos laterais.

Ribeiro & Silva (2002) procuraram caracterizar o processo ofensivo em Andebol, na sua fase de ataque posicional, das equipas de alto nível mundial, observando e analisando sequências tácticas que originaram golo, verificando a existência, ou não, de um padrão de conduta entre as zonas de onde o golo foi obtido e as acções de ruptura que lhes poderão estar na origem.

De acordo com os resultados obtidos, concluíram que as penetrações sucessivas constituem uma conduta excitatória da obtenção do golo na zona dos extremos, tal como o cruzamento e a permuta na obtenção do golo na primeira linha e o bloqueio na obtenção do golo na segunda linha.

Constatarem ainda que o ataque posicional é a fase de jogo onde se regista o maior número de golos marcados; que as acções de ruptura defensiva são realizadas, em primeira instância, à custa dos meios tácticos de grupo ofensivos, seguidas das acções individuais; a maioria dos golos obtidos pelas equipas resulta de remates realizados na primeira linha, na zona central; e por último, as penetrações sucessivas são a acção de ruptura que mais se evidencia na obtenção do golo.

¹² O cruzamento, meio táctico ofensivo, pressupõe e exige para ser utilizado com sucesso, que o jogador com bola (jogador iniciador) demonstre uma intenção de rematar, utilizando uma trajectória de ataque à baliza, fazendo a fixação do seu adversário e protegendo a bola, faça finta de remate e de deslocamento seguida de mudança de direcção e passe para o colega que, beneficiando da sua acção e efectuando uma trajectória de cruzamento, tem assim a possibilidade de rematar (jogador que beneficia).

Garrido (2003) observou e analisou as acções (tipo e número de acções) que a equipa com bola realiza em cada jogo, durante os jogos das meias – finais e a final do Campeonato do Mundo 2003. Dos dados que foram obtidos, destacam-se os seguintes:

- a) A relação entre o número de ataques e a sua eficácia, em que as equipas com um maior número de posses de bola são as que apresentam uma menor percentagem de eficácia.
- b) A média de ataques necessários para obter um golo foi menor na final (2,08) do que nos jogos das meias – finais (2,57 e 2,47). Estes resultados significam que o ataque no jogo da final teve uma eficácia maior, com menor número de perdas da bola, e que as equipas que necessitam de um menor número de ataques para conseguir marcar golo têm menos perdas de bola e as que necessitam de um maior número de ataques têm mais perdas de bola (ver Quadro 15).

Quadro 15 – Valores médios observados por Garrido (2003). Valor médio total

Nº de ataques	63,3
Nº de remates	49,3
Nº de golos marcados	27
Nº de perdas de bola	36,3
Nº de ataques necessários para realizar o remate	1,28
Nº de remates necessários para marcar golo	1,84
Nº de ataques necessários para marcar golo	2,37

Para analisar a eficácia no ataque, habitualmente são utilizados dois coeficientes: um referente à Eficácia ofensiva absoluta (número de golos/ número de ataques x 100) e outro referente à Eficácia ofensiva relativa (número de remates / número de ataques x 100).

Barbosa (1999) refere diversos estudos que utilizam como indicadores as eficácias ofensivas absoluta e relativa, tanto valores médios totais, como valores médios referentes às situações de jogo em superioridade, igualdade e inferioridade numérica (Pontes, 1983; Espeçada e Cruz, 1984; Garcia, 1994; Silva, 1998). O mesmo autor diz ter encontrado, em outros estudos, valores de eficácias ofensivas que se reportavam aos métodos de jogo utilizados, bem como outros que referem a eficácia de remate.

Outro indicador utilizado na eficácia do ataque é o relativo ao número de perdas de bola por falhas táctico-técnicas: no passe e recepção, no drible, na infracção da regra dos três segundos, violação da linha da área de baliza, regra dos passos e falta

atacante. Garrido (2003) refere que as equipas observadas, semifinalistas e finalistas do Campeonato do Mundo 2003, perdiam a bola em média sete vezes por erros no passe e drible e outras sete vezes em média por infracções ao regulamento.

Antón Garcia (2005), ao construir uma escala comparativa de rendimento entre diferentes variáveis do jogo, refere que o número de “perdas de bola” pode oscilar entre quatro e vinte e quatro, defendendo que o nível médio e minimamente aceitável para uma equipa se situa em treze, o que numa escala de zero (0) a dez (10) pontos significaria cinco pontos. No entanto, este autor alerta para o facto de o número de perdas de bola variar com o posto específico, face a diferentes níveis de participação com bola no jogo. Para Antón Garcia (2005), uma equipa que registar 24 perdas de bola será uma equipa com um ataque desastroso, o que a impossibilitaria de ganhar o jogo, a menos que o seu adversário se aproxime igualmente de tal valor.

2.6.3.1.4 A eficácia no contra-ataque

A eficácia no contra-ataque é um dos indicadores habitualmente utilizados na análise do rendimento das equipas de Andebol (Cardoso, 2003; Czerwinski, 1998; Jorge, 2004; Magalhães, 1999; Mocsai, 2002b; Pontes, 1983; Prudente et al., 2005; Roman Seco, 1999b; Silva, 1998; Volossovitch, 2002), sendo considerado pelos peritos inquiridos por Prudente et al. (2004) como o segundo indicador mais importante, em igualdade com a *eficácia no remate* e a *eficácia na defesa*, conforme já referido anteriormente (ver Quadro 8).

Como afirma Roman Seco (1990), a importância do contra-ataque foi demonstrada em diversos estudos teóricos e práticos, sendo uma forma altamente eficaz e prática de realizar o ataque. Os índices de eficácia do contra-ataque são na ordem dos 75-80%, face a percentagens de 40-45% alcançadas através do jogo posicional, o que torna a sua utilização muito importante para o rendimento de uma equipa na competição, valores relativos próximos dos apontados por Debanne (2005b), que registou uma eficácia média de 70,5% no contra-ataque e de 44,5% no jogo posicional.

No entanto, o contra-ataque na sua forma mais primitiva, realizado com um passe longo para um jogador em corrida, praticamente já não ocorre no Andebol actual, sendo habitual a participação de pelo menos dois - três jogadores. Isto mesmo

foi o que Jorge (2004) registou, quando observou que 68% dos contra-ataques realizados pela equipa nacional portuguesa tiveram a participação de dois – três jogadores, contra apenas 16% realizados por apenas um jogador, resultados semelhantes aos obtidos por Cardoso (2003), em que este registou 68,3% de contra-ataques realizados por dois – três jogadores e apenas 14,7% realizados por um jogador. Num estudo sobre o Campeonato da Europa 2002, Prudente et al. (2005) observou que em 50,7% dos contra-ataques realizados participaram dois – três jogadores contra 8,5% em que participou apenas um jogador.

O contra-ataque no Andebol português de alto rendimento foi estudado por Jorge (2004), que refere um aspecto importante sobre a influência da utilização do contra-ataque no resultado final: 6% dos contra-ataques realizados deram origem a um “livre de 7m”, e cita um outro estudo, de Andrés et al., em que 17,8% dos contra-ataques deram igualmente origem a um “livre de 7m”. Este facto é importante, porque muitas vezes significa, igualmente, uma sanção disciplinar e uma exclusão para a equipa contrária.

A importância do contra-ataque para o sucesso das equipas é também referida por Silva (2000), que assim justifica o facto de se terem realizado alguns estudos onde se procurou avaliar qual a sua real contribuição para a eficácia das equipas (ver Quadro 16).

Quadro 16 – Estudos científicos realizados no âmbito do contra-ataque no Andebol (adaptado de (Cardoso, 2003))

Autor	Ano	Título	Objectivo
LEITÃO, A.	1998	O processo ofensivo no Andebol. Estudo comparativo entre equipas femininas de diferente nível competitivo	Analisar o desenvolvimento das acções ofensivas, em equipas da 1ª divisão feminina
CONCEIÇÃO, L.	1998	Análise do jogo de Andebol. Estudo comparativo do processo ofensivo em equipas de iniciados e juvenis femininos	Analisar o desenvolvimento das acções ofensivas em equipas de iniciadas e juvenis femininos
BARBOSA, J.	1999	A organização do jogo em Andebol. Estudo comparativo do processo ofensivo em equipas de Alto Nível, em função da relação numérica ataque-defesa.	Comparar o processo ofensivo em função da relação numérica ataque-defesa
MORTÁGUA, L.	1999	Modelo de jogo ofensivo em Andebol. Estudo da organização da fase ofensiva em equipas seniores masculinas de alto rendimento portuguesas	Estudar a organização da fase ofensiva em equipas seniores masculinas de alto rendimento portuguesas
PRUDENTE, J.	2000	A concretização do Ataque no Andebol Português de Alto Nível em superioridade numérica de 6x5	Analisar a concretização do ataque no Andebol português em superioridade numérica 6x5

Quadro 16 – (Continuação)

Autor	Ano	Título	Objectivo
VILAÇA,P.	2001	Estudo do processo ofensivo em desigualdade numérica em equipas de Andebol Seniores masculinas portuguesas de Alto Rendimento	Estudar o processo ofensivo em desigualdade numérica
CARDOSO, E.	2003	Caracterização do contra-ataque no Andebol. Estudo em equipas seniores masculinas portuguesas de Alto Rendimento	Caracterizar o contra-ataque das equipas seniores masculinas de alto rendimento, do Andebol português, participantes no campeonato nacional da 1ªdivisão
JORGE, P.	2004	O contra-ataque no Andebol Português de Alto Rendimento. Estudo realizado com a selecção nacional de seniores masculinos	Analisar os factores de eficácia do contra-ataque e as particularidades da sua utilização pela selecção nacional
PRUDENTE,J. et al	2005	Indicadores de sucesso do contra-ataque em Andebol. Estudo do CE 2002, com recurso à análise sequencial	Analisar os indicadores de eficácia do contra-ataque no CE 2002 de seniores masculinos
FERREIRA, D.	2006	Métodos de Jogo Ofensivo na Transição Defesa-Ataque em Andebol. Estudo do Contra-Ataque e do Ataque Rápido com Recurso à Análise Sequencial	Analisar e caracterizar as sequências ofensivas, tendo em vista a compreensão dos mecanismos que influenciam o desenvolvimento e o sucesso do Contra-Ataque e do Ataque rápido

Dado que na bibliografia relativa ao Andebol é frequente a utilização, de forma indistinta, dos termos métodos de jogo e fases do jogo, existe uma confusão terminológica, com utilização de uma ou outra expressão para o mesmo significado.

Esta falta de uniformidade na definição e na terminologia quanto aos métodos de jogo ofensivos (Mortágua, 1999) leva à necessidade de precisar o significado desta. Fonseca (1999) afirma que aquilo que na literatura do Andebol surge como fases do jogo ofensivo deve ser considerado como métodos de jogo ofensivos. Logo após a recuperação da bola, independentemente do método de jogo ofensivo utilizado, a equipa desenvolve o processo ofensivo passando por três fases: a construção do processo ofensivo, criação de situações de finalização e a finalização.

Por método de jogo ofensivo deve entender-se a forma (estrutura e funcionalidade) como os jogadores de uma equipa desenvolvem o processo ofensivo, desde o momento da aquisição ou recuperação da posse da bola, até ao momento de finalização ou perda da posse da bola (Garganta, 1997b).

Assim, o método de jogo consiste em transportar a bola da defesa até ao ataque, de uma forma organizada e planificada, através das fases do ataque.

O Andebol tem vindo a registar uma evolução na utilização cada vez maior do contra-ataque enquanto método de jogo ofensivo, bem como uma maior eficácia. De facto, não só a frequência de utilização é maior do que em décadas anteriores, como é também mais elevado o número de golos obtidos através deste método de jogo (Spate, 1991).

O jogo está mais rápido, com uma maior velocidade de execução das acções (passes, remates), existindo um aumento claro do ritmo das combinações tácticas de grupo entre dois ou três jogadores, e o número de ataques e de remates é maior (Roman Seco, 1999b;1999 a).

Algumas alterações das regras também têm favorecido um jogo cada vez mais rápido. Segundo Debanne (2005b), entre as principais alterações do regulamento que têm permitido ao Andebol tornar-se cada vez mais rápido, podemos apontar a alteração às regras de 1956, que autorizou o drible, passando pela alteração de 1964, a partir da qual para a execução do lançamento livre deixou de ser necessário o árbitro apitar. A alteração de 1981, em que a noção de recusa de jogar se estendeu à noção de jogo passivo, permitiu combater o anti-jogo e o prolongamento dos ataques, enquanto a alteração das regras ocorrida em 1985, a partir da qual um apito a assinalar uma falta, contra a equipa de posse da bola obriga o jogador que está na sua posse, a colocá-la imediatamente no solo, ou deixá-la cair, sob pena de ser excluído, o que veio contribuir para diminuir os tempos de pausa.

Por fim, as alterações introduzidas em 1997 que permitiram a reposição rápida da bola após golo, desde que o jogador estivesse a meio campo, os seus colegas estivessem no seu campo e os adversários a três metros da bola, independentemente da sua posição no terreno de jogo. Nesta alteração de 1997, a reposição da bola, para ser regulamentar, não permitia que os restantes atacantes ultrapassassem a linha de meio campo antes da bola sair da mão do lançador, situação que foi ultrapassada em 2001 com nova alteração da regra, que retirou esta limitação.

Numa análise às tendências da evolução do jogo de Andebol, Roman Seco (1999b) a partir dos dados observados no Campeonato do Mundo de seniores masculinos do Egipto 99, chamou a atenção para alguns aspectos dessa evolução, dos quais se destacam os seguintes:

- 1) Como reflexo do aumento do ritmo de jogo, o número de ataques por jogo e por equipa continua a aumentar: de 47,9 em 1993 e 52,6 em 1995, para 54,3 em 1999.
- 2) Confirmou-se a tendência ascendente para o número de golos obtidos por jogo e por equipa (de 22,4 em 1993, para 26 em 1995, 25,1 em 1996, 26,2 em 1997 e finalmente 28,3 em 1999).

- 3) Confirmou-se uma maior utilização do contra-ataque pelas diferentes equipas, tendo aumentado a percentagem de golos marcados em contra-ataque de 13,7% em 1988 para 20,6% em 1998.

Também Mocsai (2002), analisando o Campeonato da Europa de Andebol de 2002, registou que 16,3% dos golos tinham sido obtidos através do contra-ataque, o segundo valor mais elevado a seguir aos golos obtidos de meia-distância, se nos reportarmos às zonas e situações de finalização: ponta, seis metros, meia-distância, penetração, contra-ataque e sete metros.

Cardoso (2003), no seu trabalho sobre a caracterização do contra-ataque no Andebol, refere os valores percentuais de golos marcados em contra-ataque nos Jogos Olímpicos de 2000 (19,5%) e no Campeonato do Mundo de 2003 (16%).

Ainda segundo os dados das estatísticas oficiais das competições, divulgadas pela IHF (International Handball Federation), podemos verificar que a percentagem de golos marcados na sequência de contra-ataque nos Jogos Olímpicos de 2004 e no Campeonato do Mundo de 2005 foi, respectivamente, de 18,3% e de 17,8%.

Como podemos constatar no Quadro 17, o aumento foi gradual durante os anos oitenta, registando-se um salto no decorrer dos anos noventa onde se alcançou, por quatro vezes, valores acima dos 20% (Figura 13).

Nos últimos cinco anos assistiu-se a uma ligeira diminuição na percentagem de golos marcados com utilização do contra-ataque, e onde os dados referentes ao CE 2004, muito fracos, parece constituírem um facto fortuito e não uma indicação de uma inversão da situação vivida nas últimas décadas no Andebol mundial, embora possa ser explicado por uma melhoria do comportamento das equipas durante a designada recuperação defensiva, uma recuperação que é cada vez mais activa e em que os jogadores, tanto individual como colectivamente, actuam ofensivamente e tendo em conta um plano estratégico referente ao jogo em disputa.

Quadro 17 – Evolução da percentagem de golos de contra-ataque

Competição	Ano	% de Golos marcados de Contra-ataque
Jogos Olímpicos	1972	8,6%
Campeonato do Mundo	1974	10,7%
Campeonato do Mundo	1978	12,1%
Jogos Olímpicos	1980	12,7%
Campeonato do Mundo	1982	13,4%
Jogos Olímpicos	1984	13,4%
Jogos Olímpicos	1988	13,7%
Campeonato do Mundo	1990	17,8%
Campeonato do Mundo	1993	22,3%

Quadro 17 – (Continuação)

Competição	Ano	% de Golos marcados de Contra-ataque
Campeonato da Europa	1994	20,9%
Campeonato do Mundo	1995	18,1%
Jogos Olímpicos	1996	18,1%
Campeonato do Mundo	1997	20,3%
Campeonato da Europa	1998	21,6%
Campeonato do Mundo	1999	18,2%
Jogos Olímpicos	2000	19,5%
Campeonato da Europa	2002	16,3%
Campeonato do Mundo	2003	16%
Jogos Olímpicos	2004	18,3%
Campeonato da Europa	2004	14,9%
Campeonato do Mundo	2005	17,8%

Cardoso (2003) considera que esta diminuição pode ser explicada pela procura de um jogo mais seguro, com as equipas a quererem correr menos riscos na transposição defesa - ataque.

Esta visão não é totalmente partilhada por Sevim & Bilge (2005), que afirmam que o contra-ataque continua a ser muito utilizado e é a mais importante razão para o encurtar da duração dos ataques que se regista no Andebol mundial, referindo a título de exemplo, que na final do Campeonato do Mundo de 2005 entre a Espanha e a Croácia ocorreram aproximadamente 130 ataques, ou seja 65 em média para as duas equipas. Para termos uma ideia da velocidade a que foi jogada esta final, pode comparar-se com a média de 60 ataques por jogo e por equipa nos últimos três campeonatos, o que mostra um claro incremento dos ataques e ainda com as médias do Campeonato da Europa de 2000 (50,82) e do Campeonato da Europa de 2002 (53,3).

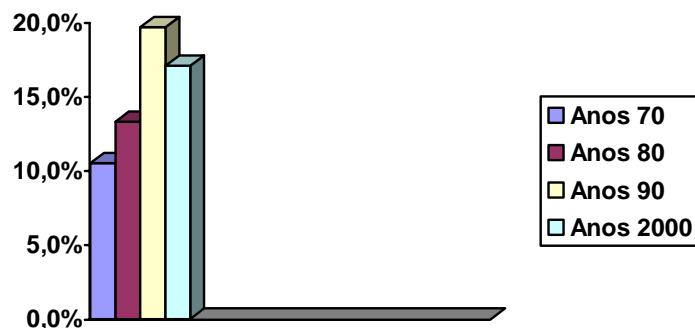


Figura 13 – Comparação da evolução de golos obtidos em contra-ataque por década

No entanto, reconhece que, ao olharmos as estatísticas do Campeonato da Europa 2004 referentes ao contra-ataque, podemos verificar muitas mudanças que, segundo ele, se devem essencialmente a três aspectos:

- 1) Uma mais bem organizada e rápida recuperação defensiva.
- 2) Os defensores enfrentarem e pararem o contra-ataque nos 11 – 12 metros.
- 3) Às táticas utilizadas pelos defensores para pararem o contra-ataque.

Taborski & Sevim (2004), na sua análise ao Campeonato da Europa 2004, caracterizam o contra-ataque utilizado pelas principais equipas, como sendo baseado nas capacidades e na percepção do jogo dos seus jogadores, utilizando um, dois ou três passes e iniciado após erros técnicos do adversário.

Comparativamente, vemos que no estudo realizado sobre o contra-ataque no Andebol português, um estudo sobre a selecção nacional, Jorge (2004) aponta que 28% dos contra-ataques se iniciam após uma intercepção, 18% após ressalto defensivo, 13% após defesa do guarda-redes e 12% após falta atacante. Já Cardoso (2003), num estudo igualmente sobre o contra-ataque no Andebol português, mais precisamente sobre o contra-ataque nas equipas portuguesas de alto rendimento, regista que 30,8% dos contra-ataques se iniciam após defesa do guarda-redes, 27,6% após uma intercepção e 18,5% após erro técnico do adversário.

Prudente et al. (2005), ao analisarem o contra-ataque durante o Campeonato da Europa 2002, afirmam que, maioritariamente (52,8%), o contra-ataque começa após recuperação da bola pelos jogadores de campo, sendo o passe curto (69,9%) e o drible (18,6%) o modo de início mais utilizados, participando nele dois (20,3%), três (30,4%) e quatro (26,1%) jogadores.

No que respeita à eficácia da finalização por zonas e situações, Mocsai (2002) refere que, para os remates efectuados na sequência da utilização do contra-ataque, no Campeonato da Europa 2002, obteve a segunda percentagem mais elevada (75,6%), logo a seguir aos valores da eficácia do remate em penetração. Como comparação registe-se que Roman Seco (1999 a) obteve, no Campeonato do Mundo de 1999, uma eficácia do contra-ataque de 62,8%, logo a seguir à eficácia dos seis metros (70,7%), enquanto no Campeonato da Europa 2004, segundo os dados estatísticos oficiais da EHF (European Handball Federation), a eficácia do contra-ataque atingiu os 74%, logo seguida da eficácia dos remates de sete metros (71%).

De acordo com diversos autores (Teodorescu, 1984; Latiskevits, 1991; Marczinka, 1993), o contra-ataque como método de jogo é utilizado na fase do jogo de Andebol que se segue à recuperação da posse da bola. Sintetizando a perspectiva dos autores acima citados, e relativamente a este método de jogo, podemos considerar diferentes fases do seu desenvolvimento (ver Quadro 18): o contra-ataque simples ou primeira vaga, realizado por um ou dois elementos e com um só passe de transição; o contra-ataque apoiado ou segunda vaga, em que participam quatro ou mais elementos, sendo estas duas fases realizadas com o objectivo de conseguir, ou aproveitar, situações de superioridade numérica, explorando-as; e ainda o contra-ataque continuado ou terceira vaga, em que participam todos os jogadores e em que a equipa atacante, apesar de não estar em superioridade numérica face à recuperação defensiva do adversário, não pára o contra-ataque, tentando aproveitar a desorganização temporária da defesa, bem como uma maior passividade nos deslocamentos e acções contra os adversários, por parte de alguns defensores (Spate, 1991).

Quadro 18 – Caracterização das fases ou vagas do contra-ataque (adaptado de Antón Garcia, 2000)

Primeira vaga	Segunda vaga	Terceira vaga
<ul style="list-style-type: none"> -Contra-ataque directo -Desenvolvido por um ou dois especialistas - Inicia-se sem esperar pelo resultado do remate adversário -Fundamental a velocidade e precisão do primeiro passe -Procura de situações 1x0 	<ul style="list-style-type: none"> - Contra-ataque apoiado entre vários jogadores -Participação mínima de 4-5 jogadores -Inicia-se após a recuperação da bola -Procura de superioridade numérica 	<ul style="list-style-type: none"> -Contra-ataque prolongado ou continuado, sem diminuição de ritmo, ligando-se a uma fase de desenvolvimento do ataque em sistema -Situações de 5x5 ou 6x6 -Aproveita desorganização defensiva ou mudanças ataque-defesa -Procura soluções de jogo de meia - distância e jogo aéreo.

Após as alterações às regras, em 1997, que passaram a permitir o recomeço do jogo após golo, com jogadores da equipa que marcou ainda posicionados no meio campo adversário, surgem cada vez mais equipas a explorarem uma reposição rápida da bola, utilizando o contra-ataque nesta situação como método de jogo, com o guarda-redes a ter a preocupação de tomar posse da bola rapidamente e colocando-a de imediato num seu colega de equipa, no meio campo.

A situação de reposição rápida no centro do terreno, após golo, é assim por nós considerada como parte integrante de uma sequência ofensiva que utiliza o contra-ataque como método de jogo, sempre que corresponda a uma situação de vantagem numérica e / ou posicional que caracteriza as restantes situações de contra-ataque em que participam a segunda e terceira vaga.

A utilização do contra-ataque, é bom frisá-lo, depende de uma defesa ofensiva, bem como da eficácia defensiva, onde está incluída a eficácia do guarda-redes e da relação de cooperação guarda-redes / defensores.

Uma defesa ofensiva e a eficácia do bloco defesa/guarda-redes, propiciam a recuperação da bola sem o êxito do adversário, permitindo além do mais, explorar situações de jogo com vantagem espacial e numérica, facilitadoras da criação de situações de finalização sem oposição organizada e forte.

Ao longo das últimas décadas, verificou-se uma alteração no conceito do jogo defensivo, evidente sobretudo na capacidade de antecipação por parte dos defensores (Barbosa, 1999).

Onesta (1999, cit. Barbosa, 1999) acentua os traços que caracterizam essa mudança: de uma cultura defensiva tradicional, assente no plano individual, na responsabilidade de um espaço e de um jogador a defender, bem como na sua neutralização, passa-se a um conceito defensivo em que tem lugar a iniciativa por parte do defensor, constituindo o sistema de jogo defensivo escolhido, apenas um ponto de partida para atacar o ataque.

A antecipação e as defesas antecipativas passam a ser cada vez mais utilizadas, com reflexos ao nível da utilização do contra-ataque, cada vez mais utilizado.

Para Constantini (2002), a antecipação deve ser utilizada como uma ferramenta para organizar contra-ataques. Para isso, desde o primeiro instante a defesa deve ter comportamentos colectivos e iniciativas individuais que coloquem o ataque sobre pressão, de modo a ser possível perceber as acções que o ataque vai empreender e assim conseguir a antecipação.

Para este autor, a intercepção torna-se possível quando:

- 1) Utilizando um bom trabalho de equipa os defensores limitam as escolhas do ataque.
- 2) De forma activa, não reactivamente, a defesa trabalha para recuperar a bola ou toma a iniciativa do oponente, ultrapassando o adversário durante a recuperação defensiva deste.

Segundo Constantini (2002), o objectivo de utilização do contra-ataque é ultrapassar a recuperação defensiva da equipa que acabou de perder a bola, tornando-se numa ameaça para os adversários o mais rapidamente possível.

2.6.3.1.5 A eficácia na utilização do “livre de 9m”

Durante uma sequência ofensiva, ao mesmo tempo que uma equipa ataca, a outra tenta recuperar a posse da bola, impedir a progressão do adversário para a sua baliza ou, no mínimo, tenta atrasar essa progressão, atacando e lutando directamente com o jogador portador da bola e com recurso a comportamentos no limite do regulamento, sancionados com lançamentos livres, cometendo faltas, que lhes permitem inclusive parar o ataque adversário.

Se é verdade que, em alguns momentos do jogo (situações de inferioridade numérica, de vantagem no marcador perto do final da primeira parte ou do jogo), as equipas tentam prolongar o tempo de ataque o mais possível, procurando a falta de modo a manter a posse desta sem incorrer em jogo passivo, a verdade é que, durante o jogo, a equipa que ataca tem como preocupação garantir a fluidez das acções ofensivas.

A fluidez das acções ofensivas é importante para garantir a eficácia do ataque, procurando este que as suas acções não sejam interrompidas pelos defensores, porque se tal suceder a vantagem será da defesa, que terá assim possibilidade de se colocar no terreno de jogo, tanto individual como colectivamente.

A quantidade de interrupções originadas pelo comportamento dos defensores é suficientemente elevada para merecer a atenção dos treinadores e investigadores, relativamente à sistematização do jogo a partir destas situações, bem como ao estudo da sua influência no rendimento do ataque. Almeida (2004) ao observar 2175 ataques posicionais, referentes a 30 jogos da Primeira Divisão de Elite da época 2001/2002, registou 1471 livres de nove metros assinalados, um número inferior ao referido por Garcia (1998), embora a média de ataques posicionais por jogo seja semelhante em ambos os estudos. Segundo Almeida (2004) apenas 15,2% dos livres são marcados com intenção táctica, enquanto os restantes correspondem a uma mera reposição da bola em jogo, o que confirma os dados de Garcia (1998) que, no entanto, obteve no seu estudo um valor inferior para os livres de nove metros marcados com intenção táctica (7,3%).

Alonso (1995) refere-se ao desaparecimento, na prática, do aproveitamento do “livre de 9 metros” como meio táctico ofensivo, afirmando que a grande maioria das equipas nunca o utiliza, com excepção das situações limite e com pouca convicção,

devido à escassa preparação. No entanto, este autor refere que outras equipas o utilizam com alguma frequência, e com resultados bastante positivos, e até com um índice de eficácia superior ao obtido com o seu ataque posicional.

Alonso (1995) analisou a utilização do “livre de 9 metros” durante o Campeonato da Europa de 1994, e, ao constatar a sua pouca utilização, refere que talvez esse facto tenha a ver com as condições que se requerem para obter rendimento do “livre de 9 metros”, nomeadamente a condição que considera principal: a presença de um jogador brilhante no remate que obrigue a defesa a estar muito preocupada com a sua acção e, por isso, este jogador consiga criar situações de superioridade numérica ofensiva, concentrando em si as atenções de vários defensores e gerando possibilidades de actuação para os restantes colegas de equipa, dando lugar à utilização dos meios tácticos de base como cruzamentos, bloqueios, “passe e vá”, penetrações sucessivas e cortinas.

A constatação da pouca utilização do “livre de 9 metros” leva este autor a interrogar-se sobre a necessidade de reflectir sobre o quadro das sanções técnicas, dado que o ataque não sabe ou não quer deles fazer uso como arma ofensiva e o defensor parece ter como grande objectivo provocar livres de nove metros, para romper e desequilibrar a acção atacante.

O trabalho de Almeida (2004) parece reflectir alguma reabilitação na utilização do “livre de 9 metros” como sendo uma situação vantajosa do ponto de vista ofensivo, confirmando a constatação de Spate (2001), que registou no Campeonato do Mundo de 2001, o renascer da utilização táctica deste lançamento livre.

As situações de “livre de 9 metros” no Campeonato português de 2001/02, em média, atingiram quase os cinquenta (50) por jogo, valor inferior ao registado por Garcia (1998) que obteve uma média de setenta e seis (76) por jogo e trinta e oito (38) por equipa.

A zona central do campo é aquela onde existe maior número de marcação de faltas para “livre de 9 metros”, sendo também a zona que se destaca na marcação de livres com intenção táctica e que resultam em maior número de golos (Almeida, 2004; Antón Garcia, 1998).

A distribuição dos livres de nove metros com intenção táctica por período de dez minutos é maior no final da primeira parte, sendo, no entanto, o seu aproveitamento baixo com Almeida (2004). Este resultado não confirma o estudo de Antón Garcia

(1998) que refere ser no começo da primeira e segunda partes que existe tendência para as equipas tentarem utilizar esta possibilidade táctica.

Relativamente à eficácia na utilização deste meio táctico, não se pode afirmar que seja muito efectiva. Os dados que encontrámos referem valores que diferem, caso de Almeida (2004) que registou uma eficácia de 35% dos livres marcados com intenção táctica, ou seja, que resultaram em golo, enquanto Antón Garcia (1998) registou uma eficácia inferior, de apenas 15,9% nos jogos da Liga espanhola.

Utilizando outro critério de êxito que não apenas o golo, Garcia Herrero (1999) obteve uma eficácia de 35,2% nos jogos do Campeonato do Mundo de 1999, referente igualmente aos livres de nove metros utilizados como meio táctico. No entanto, este autor considerou critério de êxito igualmente o facto de o livre terminar com a marcação de um livre de sete metros ou uma exclusão de um adversário.

A marcação, bem como, a forma de organização utilizada no “livre de 9 metros”, também constituíram objecto de estudo (Marczinka, 1993; Antón Garcia, 1998; Almeida, 2004), podendo distinguir-se dois modelos distintos na forma de marcar: um em que a equipa procura o remate directo e outro em que existe uma tentativa de remate após um ou vários passes.

De acordo com Marczinka (1993) a tentativa de realizar o remate directo, é menos utilizada, embora o aproveitamento do “livre de 9 metros” para finalizar de meia distância se possa depreender do estudo de Antón Garcia (1998) quando refere o facto de, em 78% dos livres marcados, as equipas terem procurado o remate de meia distância e apenas em 22% procurado o remate dos seis metros. Uma opção clara pela possibilidade, oferecida pelo “livre de 9 metros”, de um jogador rematar a uma distância eficaz e “protegido” pela distância a que o regulamento obriga os defensores, que é de três metros.

Quanto à forma de organização utilizada, a mais frequente, é a de dois jogadores que, colocados no lugar da falta, passam a bola e efectuam um passo atrás realizando um *écran* ou um bloqueio, protegendo assim o rematador (Antón Garcia, 1998; Almeida, 2004).

2.6.3.1.6 A eficácia na finalização

A finalização do ataque ocorre quando este, a partir da organização que estabeleceu anteriormente através da circulação da bola e dos jogadores, tenta ultrapassar a defesa levando-a a cometer erros, utilizando para o efeito diferentes meios tácticos individuais ou de grupo, para conseguir romper o equilíbrio ataque / defesa, possibilitando a um dos seus elementos condições favoráveis para rematar à baliza do adversário.

O rendimento das equipas na finalização é habitualmente analisado através de diversos indicadores, como por exemplo o local onde ocorre a finalização bem como os meios tácticos que antecedem a finalização, para além da eficácia do remate e da zona da baliza para onde a bola é dirigida.

Relativamente à eficácia do remate, esta é habitualmente associada à localização, sendo igualmente considerada a eficácia referente à totalidade dos remates efectuados, independentemente do local. Assim, nas denominadas estatísticas oficiais das competições, habitualmente são divulgadas as eficácias do remate por zonas (de seis metros, de nove metros, das pontas, de contra-ataque, de sete metros e do remate em penetração) e ainda a eficácia total referente à relação entre o número total de golos marcados e o número total de remates efectuados, sendo que esta há já muito tempo se mantém acima dos 50%, como refere Czerwinski (1998).

Com os resultados oficiais das últimas principais competições internacionais de seniores masculinos, elaborámos um quadro que permite verificar que as zonas onde são finalizadas as sequências ofensivas parecem relacionar-se com o resultado do remate, já que a eficácia na finalização obtida de cada uma das zonas é diferente, conforme é possível observar no Quadro 19.

Quadro 19 – Eficácia do remate, por zonas e situações de finalização, nas últimas grandes competições internacionais de seniores masculinos (valores médios)

	CE 2000	CE 2002	CM 2003	CE 2004	CM 2005
Eficácia total no remate	54%	53%	53%	54%	55%
Eficácia no remate de 6 metros	73%	64%	64%	71%	56%
Eficácia do remate da ponta	52%	54%	55%	54%	54%
Eficácia no remate de 9 metros	40%	38%	39%	37%	38%
Eficácia no remate de 7m	71%	69%	71%	71%	73%
Eficácia do remate de contra-ataque	73%	76%	71%	74%	75%
Eficácia do remate em penetração	77%	79%	71%	77%	77%

As eficácias mais elevadas são obtidas no remate em penetração aos seis metros, no remate de contra-ataque e no remate efectuado na sequência do livre de sete metros, contrariamente ao remate de nove metros onde a eficácia é menor.

No entanto, em termos relativos e considerando as diferentes zonas e situações, é dos nove metros, ou seja da primeira linha, que as equipas finalizam maior número de vezes (ver Figura 14).

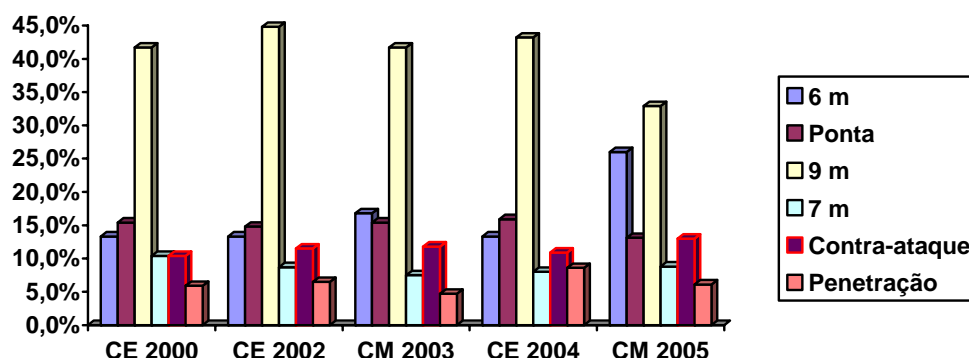


Figura 14 – Proporcionalidade da finalização por zonas, em cada uma das competições consideradas
Legenda: CE- Campeonato da Europa; CM- Campeonato do Mundo

Antón Garcia (1991), relativamente ao Campeonato do Mundo de 1990, obteve valores muito semelhantes no respeitante à distribuição dos remates por zonas, embora não tenha considerado o remate em penetração: primeira linha – 44%; ponta-14%; sete metros – 9%; Contra-ataque – 13% e dos seis metros – 20%. A eficácia do remate por zonas, ainda relativamente ao Campeonato do Mundo 1990 e segundo o mesmo autor, registou valores aproximados aos registados nas competições acima mencionadas: sete metros – 75%; primeira linha – 34%; Pontas – 53%; Contra-ataque – 73% e seis metros – 63%.

Os meios tácticos individuais e de grupo, utilizados previamente à finalização, foram já objecto de diferentes estudos (Antón Garcia, 1991; Barbosa, 1999; Gomes, 2002; Mortágua, 1999; Prudente, 2000).

Sendo propiciadores de situações de finalização mais favoráveis, os meios tácticos individuais e de grupo são utilizados diferentemente consoante a situação de jogo, nomeadamente a relação numérica, a zona do terreno de jogo, o método de jogo e a forma de organização defensiva utilizada pelo adversário.

Barbosa (1999), considerando diferentes meios tácticos (individuais, de grupo, combinações tácticas em situações especiais e esquemas tácticos), verificou quais os

mais utilizados nas situações de relação numérica de igualdade, superioridade e de inferioridade.

Num total de 692 meios tácticos utilizados registou que os meios tácticos de grupo foram os mais utilizados em igualdade (66%), superioridade (66%) e em inferioridade numérica (68%), sendo os meios tácticos individuais utilizados em igualdade, superioridade e inferioridade com valores de 34%, 35% e 32% respectivamente.

As combinações tácticas em situações especiais (livres de nove metros e jogo aéreo) apenas ocorreram em situação de jogo em igualdade numérica e com um valor baixo de 0,7%.

Em superioridade numérica, o meio táctico individual mais utilizado foi o remate, através da iniciativa do jogador com bola, enquanto as penetrações sucessivas e a Entrada à segunda linha, foram os meios tácticos de grupo predominantemente utilizados nesta situação de jogo.

Em igualdade numérica, a desmarcação foi o meio táctico individual mais utilizado, enquanto em relação aos meios tácticos de grupo, as penetrações sucessivas e a Entrada à segunda linha foram também as mais utilizadas.

Em inferioridade numérica, o “um contra um” foi o meio táctico individual mais utilizado e a Entrada à segunda linha, bem como as penetrações sucessivas, foram os meios tácticos de grupo privilegiados.

Prudente (2000), num estudo sobre a concretização do ataque em superioridade numérica, obteve registos em que as penetrações sucessivas, com valores entre 31,4% e 34,9%, foram o meio táctico mais utilizado, seguidos do passe picado (18,6% -21,6%) e do bloqueio (15,7%- 18,6%).

Numa análise aos meios tácticos utilizados pelas diferentes equipas, participantes no Campeonato do Mundo de 1990, Antón Garcia (1991) observou um valor médio de utilização das penetrações sucessivas de 13,5% por equipa, sendo o cruzamento o meio táctico mais utilizado com uma média de 36,8%. Neste estudo, a cortina e o bloqueio, com 19% e 16% respectivamente, foram o segundo e terceiro meio táctico mais utilizado.

Ao estudar a organização da fase ofensiva em equipas portuguesas de alto rendimento, Mortágua (1999) comparou os meios tácticos utilizados nas sequências ofensivas com remate e as terminadas sem remate. Constatou, em ambos os casos, que os meios tácticos colectivos tiveram uma utilização insignificante em ambos os tipos

de sequências, enquanto os meios táticos individuais eram predominantes, tanto nas sequências com remate (53,3%), como nas sequências sem remate (56,1%). Os meios táticos de grupo foram utilizados em 44,7% das sequências com remate e 41,7% das sequências sem remate. O remate espontâneo, a finta e a desmarcação foram, por esta ordem, os meios táticos individuais mais utilizados, sendo a desmarcação/assistência o meio tático de grupo mais utilizado, seguido das penetrações sucessivas e do cruzamento.

Ao analisar o jogo em inferioridade numérica durante o Campeonato do Mundo de Seniores masculinos, Gomes (2002) comparou os meios táticos utilizados em situação de jogo de inferioridade numérica com os utilizados em situação de igualdade e superioridade (ver Quadro 20).

Quadro 20 – Percentual de utilização dos diferentes meios táticos, mais utilizados, em diferentes relações numéricas (Gomes, 2002)

Meios Táticos	Jogo em igualdade 6x6	Jogo em superioridade 6x5	Jogo em inferioridade 5x6
Passe de ruptura	29%	39,2%	29,7%
Entrada à 2ª linha	20,8%	2%	8,1%
Penetrações sucessivas	9,8%	29,4%	5,4%
1x1 (um contra um)	19%	13,7%	48,6%
Cruzamento	12,6%	9,8%	8,1%

2.6.3.1.7 Eficácia no jogo em desigualdade numérica

Dadas as características do regulamento do jogo, com as suas sanções progressivas, e a possibilidade de os jogadores serem punidos com exclusões de dois minutos, com desqualificação por acumulação de exclusões e com desqualificação directa, bem como devido à alteração a esta regra em 1977, o confronto desportivo em diferentes relações numéricas¹³ é claramente uma característica do jogo de Andebol actual.

De facto, embora o jogo em desigualdade numérica possa acontecer noutras modalidades, como no Futebol e no Hóquei em Patins, tal não ocorre do mesmo modo nem com a mesma frequência com que se verifica no Andebol.

¹³ Como o regulamento prevê, a sanção de dois minutos de exclusão obriga o jogador excluído a permanecer fora do terreno de jogo durante dois minutos, só podendo regressar ao jogo ou ser substituído por um colega passados o tempo de exclusão. A desqualificação de um jogador origina igualmente um período de dois minutos durante o qual a sua equipa não pode substituir o elemento desqualificado, só o podendo fazer passados os dois minutos. Como consequência, o número de jogadores dentro do terreno de jogo nem sempre é o mesmo para cada equipa (seis jogadores de campo e um guarda-redes), surgindo situações de jogo em desigualdade numérica que, referenciadas ao número de jogadores de campo, se denominam de seis contra cinco (6x5), cinco contra quatro (5x4), cinco contra cinco (5x5), etc.

Ao contrário do Futebol, onde o jogador é expulso definitivamente de forma directa ou por acumulação de cartões amarelos, não voltando mais ao jogo nem podendo ser substituído, no Andebol uma situação idêntica, a expulsão, é rara, e só se aplica em caso de conduta desportiva grave, ou seja, por agressão.

Como se pode comprovar através dos dados referentes aos dois últimos Campeonatos da Europa de seniores masculinos, Campeonato da Europa 2002, Campeonato da Europa 2004, e último Campeonato do Mundo 2005, a expulsão, é claramente uma situação de excepção (ver Quadro 21).

Quadro 21- Resumo das sanções disciplinares aplicadas nas últimas grandes competições mundiais

Competição	Número de jogos	Advertências (cartão amarelo)	Exclusões 2''	Desqualificação (Cartão vermelho)	Expulsão
CE 2002	50	277	469	19	0
CM 2003	84	460	804	21	0
CE 2004	48	279	502	14	0
CM 2005	86	516	912	51	1

Até 1977 os árbitros tinham alguma relutância em sancionar um jogador com expulsão, face a alguns comportamentos, devido ao facto de uma tal sanção significar que a equipa do atleta expulso ficaria, a partir daí e até ao final do jogo, a jogar com menos um jogador. Com a alteração às regras ocorrida nesse ano, onde foi introduzida a desqualificação directa, os árbitros passaram a dispor da possibilidade de combater a violência, punindo o jogador prevaricador sem punir a restante equipa nem prejudicar o espectáculo desportivo, dada a possibilidade de desqualificar o jogador sem prévia advertência ou exclusão.

A expulsão é a sanção mais grave que pode ser aplicada e está reservada apenas para o caso de uma atitude anti desportiva grave, uma agressão, ocorrida durante o jogo, percebendo-se assim a sua rara ocorrência.

Nas outras situações, que não a agressão, o que ocorre é uma exclusão durante dois minutos, findos os quais o jogador pode regressar ao jogo ou ser substituído por outro elemento. Pode ocorrer ainda uma desqualificação directa ou por acumulação de três exclusões, onde o jogador desqualificado não poderá voltar ao jogo, mas ao fim de dois minutos pode ser substituído por outro elemento da mesma equipa.

Com esta actual configuração do regulamento, o jogo decorre com variações na relação numérica entre as duas equipas, sendo mais comuns as relações 6x6, 6x5, 5x6, 5x5, ocorrendo também de forma mais rara situações de jogo 5x4, 6x4, 4x5, 4x6

e mesmo 6x3 (Mraz, 1988; Prudente, 2000; Prudente et al., 2005), como se pode constatar no Quadro 22.

Quadro 22 -Número de ataques em desigualdade numérica, no Campeonato do Mundo Juniores 1987 (Mraz, 1988)

Relação numérica atacantes x defensores	Total de ataques ocorridos
5x6	46
4x6	1
6x5	55
6x4	5
6x3	1
Total de situações em desigualdade numérica	108

No Campeonato do Mundo de Juniores de 1987, os ataques numa relação de superioridade 6x5 e de inferioridade 5x6 foram os que mais ocorreram, representando 101 dos 108 ataques corridos. Embora limitado às sequências ofensivas que utilizaram o contra-ataque como método de jogo ofensivo, Prudente et al. (2005) registaram que as relações numéricas com mais elevada frequência foram 6x6, 6x5 e 5x6 (ver Quadro 23).

Quadro 23 – Diferentes relações numéricas observadas em 306 sequências ofensivas referentes ao Campeonato da Europa 2002, em que foi utilizado o contra-ataque como método de jogo ofensivo (Prudente et al., 2005)

Relação numérica atacantes x defensores	Total de sequências ofensivas observadas por relação numérica
6x6	214
6x5	64
5x5	6
6x4	4
5x4	1
5x6	16
4x6	1
Total	306

Ao longo da história do Andebol, a regra referente às exclusões sofreu algumas modificações significativas, de acordo com a evolução e necessidades do jogo, como já se descreveu atrás.

Historicamente, as exclusões já estavam presentes no Andebol, na variante de onze (Debanne, 2005a), onde os jogadores podiam ser excluídos por cinco minutos, dez minutos e exclusão definitiva, tendo o regulamento da nova variante de sete decidido praticar as mesmas exclusões. Segundo Anti (1999), no ano de 1958 dá-se uma alteração a esta regra, passando a não ser permitida a substituição durante o tempo de exclusão do jogador. Em 1966 a terceira exclusão passa a ser definitiva, não podendo o jogador regressar ao terreno de jogo.

Várias foram as modificações ocorridas no regulamento a partir de 1969 e relativas às sanções disciplinares, nomeadamente as que se reportam à exclusão, desqualificação e expulsão, como referem Anti (1999) e Debanne (2005a).

Com o objectivo de combater a violência e o jogo duro, o regulamento foi sofrendo modificações, passando de uma situação em que existiam exclusões de dois minutos, no caso da primeira sanção, cinco minutos, no caso da segunda e definitiva no caso da terceira sanção, para a situação actual em que o mesmo jogador pode ser sancionado por três vezes com uma exclusão, sempre por dois minutos, sendo que à terceira é desqualificado (Anti, 1999; Debanne, 2005a). Pode, no entanto, e ao fim de dois minutos, ser substituído por um colega de equipa, bem como, a desqualificação ocorrer sem qualquer exclusão prévia (desqualificação directa).

Na sequência da final dos Jogos Olímpicos de 1980, que foi particularmente dura, a Federação Internacional de Andebol viu-se obrigada a pôr em prática novas disposições, de modo a evitar a repetição desses comportamentos e lutando assim contra as tendências negativas do Andebol (Debanne, 2005a).

Em 1985 a IHF aprova alterações de pormenor, uma das quais diz respeito à contagem do tempo de exclusão que passa a contar a partir do apito do árbitro para recomeço do jogo, mantendo-se de resto, no essencial, a regra relativa às sanções.

Em 2001 entraram em vigor novas regras que trazem como novidade, no capítulo das sanções, o facto de que o mesmo jogador poder ser sancionado, em alguns casos especiais, com uma dupla exclusão, o que obriga a sua equipa a jogar com menos um jogador durante quatro minutos, bem como o facto de que a desqualificação directa de um jogador ou de um oficial, desde que aconteça durante o decorrer do jogo, passa a obrigar sempre a uma exclusão de dois minutos para a equipa.

Reforçou-se assim, com estas alterações, o combate ao jogo violento e ao anti jogo, reflectindo-se estas medidas no aumento de exclusões por jogo, e consequentemente no tempo de jogo em desigualdade numérica.

Analizando os dados estatísticos de competições internacionais, pode notar-se que o número médio de exclusões por jogo foi crescendo desde o Campeonato do Mundo de 1970, onde se registou uma média de duas exclusões por jogo, passando pelo Campeonato do Mundo de seniores masculinos de 1997, com oito exclusões, Campeonato da Europa de seniores masculinos de 1998, com oito e Campeonato do Mundo de seniores masculinos de 1999, com nove exclusões por jogo e ultrapassando as dez exclusões por jogo nas competições europeias e mundiais mais recentes (ver Quadro 24).

Quadro 24 – Evolução do número médio de exclusões por jogo

Competição	Número de jogos	Número de exclusões	Número médio de exclusões por jogo
CM 1970	38	84	2,2
CM 1981	34	209	6,1
CM 1995	88	725	8,2
CM 1997	78	636	8,2
CM 1999	80	716	9
CE 2002	50	469	9,4
CM 2003	84	804	9,6
CE 2004	48	502	10,5
CM 2005	86	912	10,6

Este aumento de exclusões por jogo torna o tempo jogado em desigualdade numérica bastante significativo, passando de cerca de 16 minutos por jogo em 1997 para cerca de 21 minutos em 2005, ou seja, mais de 30% do tempo total de jogo.

A importância deste facto pode aferir-se pelo número de ataques em desigualdade numérica que cada equipa realiza. No Quadro 25, pode ver-se o peso que representa o total de ataques realizados em desigualdade numérica em relação ao total de ataques realizado por cada equipa classificada nos quatro primeiros lugares dos dois últimos Campeonatos da Europa de seniores masculinos.

Quadro 25 – Total de ataques por equipa em relação com o total de ataques em superioridade e em inferioridade, durante o Campeonato da Europa 2002 e Campeonato da Europa 2004, relativo aos quatro primeiros classificados

CE 2002				
	Nº total de ataques	Nº total de ataques em desigualdade e % sobre o total	Nº ataques em superioridade e % sobre total ataques	Nº de ataques em inferioridade e % sobre total ataques
1º Suécia	439	103 – 23,5%	51 - 11,6%	52 - 11,8%
2º Alemanha	412	132 – 32%	80 - 19,4%	52 - 12,6%
3º Dinamarca	413	128 – 31%	73 - 17,7%	55 - 13,3%
4º Islândia	434	114 – 26,3%	71 - 16,4%	43 - 9,9%
CE 2004				
	Nº total de ataques	Nº total de ataques em desigualdade e % sobre o total	Nº ataques em superioridade e % sobre total ataques	Nº de ataques em inferioridade e % sobre total ataques
1º Alemanha	465	140 – 30,1%	87 - 18,7%	53 - 11,4%
2º Eslovénia	445	137 – 30,8%	58 - 13%	79 - 17,8%
3º Dinamarca	460	124 – 27%	69 - 15%	55 - 12%
4º Croácia	442	125 – 28,3%	75 - 17%	50 - 11,3%

Este quadro mostra como o número de ataques em superioridade e em inferioridade representa um mínimo de 26% e um máximo de 32% do total de ataques realizados pelas equipas no total de jogos disputados, um valor que não pode deixar de considerar-se significativo.

O jogo em desigualdade tornou-se assim uma situação corrente e importante no Andebol actual, sobretudo porque as exclusões são mais numerosas no último quarto de hora do jogo (cerca de 60% das exclusões são assinaladas nesse período) e mais particularmente nos últimos cinco minutos (Anti, 1999). Este facto é confirmado

por Aguilar (1999) que, relativamente aos dados do Campeonato do Mundo de Seniores masculinos de 1997, constatou que nos últimos cinco minutos de cada jogo ocorre o maior número de exclusões, acrescentando que tal ocorrência se produz em duas situações de jogo: quando o número de golos de ambas as equipas se equivale (empate) e quando existe uma diferença de quatro ou mais golos no marcador.

Para este autor, no primeiro caso, a incerteza do resultado faz com que as defesas joguem nos limites do regulamento, enquanto no segundo caso a diferença de quatro ou mais golos diminui a concentração defensiva, com menos deslocamentos defensivos, o que faz com que seja mais frequente incorrer em sanções disciplinares.

Se a análise da ocorrência das exclusões, referidas ao tempo de jogo decorrido, é importante, também o resultado no momento da exclusão e a acção realizada pelo ataque podem dar indicações interessantes.

Debanne (2005b), com base na observação de jogos do Campeonato do Mundo de 1995 de seniores masculinos, analisou as acções de jogo que mais ocasionavam exclusões temporárias de um adversário, tendo para isso comparado como se repartiam as exclusões por cada uma dessas acções, bem como a taxa de utilização de cada uma delas. Os resultados obtidos mostram como acção de jogo mais utilizada, com 35,35%, o “jogo individual” sem mudança de sector, seguido da “entrada de um jogador a segundo *pivot*” (25,5%) com ocupação dos “4 postos chave” e em terceiro lugar a “utilização do contra-ataque” (21,4%). Relativamente às exclusões geradas por esta utilização, o autor notou que o contra-ataque gerou somente 12,8% das exclusões observadas, que o jogo individual provocou 35,9% das exclusões, tendo a entrada de um segundo jogador para o interior da defesa ocasionado 41% das exclusões. A explicação avançada para os factos refere que a entrada para o interior da defesa ocasiona, mais frequentemente, acções de cinturar e de puxar, nomeadamente agarrar e puxar a camisola do jogador *pivot*.

Alguns estudos (ver Quadro 26) têm sido efectuados sobre o jogo em desigualdade numérica (Aguilar, 1999; Anti, 1999; Antón Garcia, 1994; Barbosa, 1999; Constantini, 1992, 1997; Debanne, 2005a; Mraz, 1988; Prudente, 2000; Sánchez, 1991; Silva, 2001), o que reflecte a importância atribuída pelos especialistas aos indicadores de eficácia do jogo em superioridade e em inferioridade, de acordo com Prudente et al. (2004).

Quadro 26 – Estudos realizados no Andebol e em que foi analisado o jogo em desigualdade numérica

Autor	Ano	Título do trabalho
MRAZ, J.	1988	Análisis del 6º Campeonato del Mundo Junior de Balonmano
CONSTANTINI, D.	1992	Le rôle du joueur "dedans » a 6 contre 5
GARCIA, J.	1994	La importancia de las situaciones en desigualdad numérica, a la luz de un estudio analítico de la alta competición
ANTI, T.	1999	A propos du jeu en inégalité numérique
RIOS, L. & RIOS, I.	1999	Balonmano: conductas colectivas en el juego de ataque en inferioridade numerica. Analisis y sistematizacion
BARBOSA, J.	1999	A organização do jogo em Andebol
AGUILAR, O.	1999	Los sistemas defensivos en situaciones de desigualdad numérica
PRUDENTE, J.	2000	A concretização do Ataque no Andebol Português de Alto Nível em Superioridade Numérica de 6x5
VILAÇA, P.	2001	Estudo do processo ofensivo em desigualdade numérica em equipas de Andebol seniores masculinas portuguesas de alto rendimento
LEITE, A.	2001	Ataque em inferioridade numérica
MOREIRA, J.	2001	Configuração do processo ofensivo no Andebol. Estudo da superioridade numérica, na relação cooperação/oposição relativa à zona da bola, em equipas portuguesas de níveis competitivos distintos
SILVA, J. A.	2001	A importância das situações de jogo em Desigualdade Numérica (DN)
GOMES, C.	2002	Caracterização do jogo em inferioridade numérica das equipas de Andebol do alto nível mundial
VASCONCELOS, P.	2003	Os momentos de desigualdade numérica no jogo de Andebol feminino: um estudo em equipas Portuguesas da 1ª divisão
DEBANNE	2005	Le jeu en supériorité numérique
FERREIRA, N.	2006	O Processo Ofensivo em Desigualdade Numérica no Andebol

As situações de jogo em desigualdade numérica, presentes ao longo de todo o jogo, representam uma oportunidade ou uma contrariedade para as equipas, podendo a capacidade de resposta a essas situações determinar o resultado final da partida. No entanto, dada a enorme importância destas situações no resultado final de um jogo, não se compreende a escassez de estudos sobre este tema na bibliografia específica, facto aliás já assinalado por diferentes autores (Barbosa, 1999; Chiroso & Chiroso, 1999).

Esses estudos analisam, sobretudo, os comportamentos e eficácias das equipas e jogadores durante o ataque ou a defesa em superioridade ou em inferioridade numéricas e não a totalidade dos comportamentos de jogo (ataque/defesa). Acresce que descuram as eficácias, reflectidas no resultado parcial obtido durante o tempo de jogo em que ocorreu a relação numérica de superioridade ou de inferioridade.

Mas a realidade é que as equipas são confrontadas durante a competição com situações de jogo em superioridade e em inferioridade e isto acontece em diferentes relações numéricas, constituindo, segundo Alonso (1994), juntamente com os livres de sete metros, livres de nove metros e contra-ataques, situações especiais de jogo que, independentemente do número de vezes que ocorrem, podem ser decisivas, devendo por isso os treinadores preparar melhor as suas equipas, para se confrontarem com estas situações de jogo (Aguilar, 1999; Anti, 1999; Barbosa, 1999).

2.6.3.1.7.1 A eficácia do jogo em superioridade numérica

Apesar das referências à importância das situações de jogo em desigualdade, encontradas na bibliografia do Andebol, os estudos são pouco numerosos e as primeiras referências dizem respeito ao jogo em superioridade numérica (Antón Garcia, 1994; Constantini, 1992; Mraz, 1988).

Durante as situações de jogo em desigualdade numérica, a frequência de ataques realizados em superioridade é superior à dos realizados em inferioridade, de acordo com Mraz (1988), que observou 17 jogos do Campeonato do Mundo de Juniores de 1987, tendo registado 108 casos de ataque em desigualdade numérica, dos quais 62 (57,4%) em superioridade. Por sua vez, Prudente (2000) constatou que no Campeonato da Europa de seniores masculinos de 1988 foram registados 897 ataques em desigualdade numérica, dos quais 518 (57,7%) em superioridade.

A percentagem de ataques em superioridade, em relação com o total de ataques em desigualdade numérica, tem-se mantido estável, com valores semelhantes aos apontados por Mraz (1988) e Prudente (2000), embora com uma ligeira tendência para diminuir, ao contrário dos ataques em inferioridade, como se pode constatar no Quadro 27.

Quadro 27 – Evolução dos ratios dos ataques em superioridade e em inferioridade em relação com o total de ataques em desigualdade numérica, nos últimos Campeonatos da Europa Seniores masculinos

Competição	Total de ataques em desigualdade numérica	em superioridade	em %	Ataques em inferioridade	%
CE 2000	841	484	57,6%	357	42,4%
CE 2002	1406	794	56,5%	612	43,5%
CE 2004	1620	911	56,2%	709	43,7%

Esta diferença pode explicar-se como consequência de as equipas em inferioridade numérica realizarem ataques mais longos, baseados nos aspectos de segurança como observou Barbosa (1999). O autor realizou um estudo comparativo do processo ofensivo, em função da relação numérica, tendo constatado que o tempo de realização do ataque em inferioridade numérica era de 28,9 segundos, valor mais elevado do que em igualdade (25,1 segundos) e em superioridade (19,8 segundos), confirmando os dados de Anti (1999), Antón Garcia (1994), Chiroso & Chiroso (1999), Oliveira (1995) e de Sánchez (1991) de que as equipas em inferioridade numérica optam por realizar ataques organizados procurando ganhar tempo no ataque, de modo a permitir o regresso do jogador excluído, tendo assim menos tempo de defesa em inferioridade.

O total de ataques em desigualdade numérica mostra também um incremento, não só em números absolutos como também em relação à totalidade dos ataques: no Campeonato da Europa 2000 representava 21,8% dos ataques, subindo para 26,2% em 2002 e representando 28,7% dos ataques no Campeonato da Europa 2004, o que vem confirmar a importância que o jogo em desigualdade numérica tem para o resultado final, exigindo uma atenção especial dos treinadores.

É consensual que o jogo em superioridade numérica é uma situação vantajosa para a equipa que dela dispõe (Mortágua, 1999).

Esta percepção de vantagem é tão forte que Antón Garcia (1994) refere que a experiência tem dado a perceber que, pelo facto de jogar com mais ou menos um jogador, pode ter uma repercussão fundamental no êxito ou fracasso de uma equipa e nos seus sistemas de jogo. Uma afirmação que o autor baseia numa simples análise do espaço a proteger ou a ocupar, face à variação do número de jogadores que atacam esse espaço ou que o pretendem proteger, sabendo-se que o domínio do espaço e a adaptação às suas variações estruturais determinam todo o jogo de Andebol (Antón Garcia, 1994).

O jogo de ataque no Andebol tem como objectivo marcar golo, sendo importante, antes do remate, a luta e conquista por uma posição que favoreça tal acção, pelo que se pode esperar que, havendo um menor número de jogadores defensores para preencherem o mesmo espaço, esse facto permita uma vantagem aos atacantes na luta pela posição.

O ataque em superioridade, sendo a situação mais frequente no jogo, é talvez por isso a mais treinada de forma sistemática pelas diferentes equipas (Antón Garcia, 1994).

No entanto, apesar da atenção dispensada no treino, a eficácia no jogo ofensivo em superioridade nem sempre é positiva, muitas vezes não se distinguindo da eficácia em igualdade numérica.

Prudente (2000), ao analisar os resultados dos ataques em superioridade numérica 6x5 da selecção nacional e comparando com a eficácia dos ataques em igualdade, afirma que os jogadores portugueses de alto nível têm eficácias significativamente diferentes em situação de 6x6 e em situação de 6x5, embora não possa concluir que a eficácia em situação de 6x5 seja maior ou menor que a eficácia em situação de 6x6, havendo jogos em que é maior e jogos em que é menor, ou seja,

os resultados práticos da existência dessa superioridade são diferentes e contraditórios (Antón Garcia, 1991).

Neste estudo, Prudente (2000) conclui pela existência de uma correlação entre a eficácia no ataque 6x5 e o resultado final dos jogos, confirmando o estudo de Silva (1998) relativamente à importância da eficácia do ataque em superioridade numérica como indicador de rendimento.

Silva (2001), citando trabalhos de Ramalho (2000) e de Soares (2001) onde a eficácia média no ataque em superioridade numérica, observada no Campeonato Nacional de 1999/2000 e de 2000/2001, foi de 54% e de 55% respectivamente, considera estes valores inferiores aos registados no Campeonato do Mundo de 1986 (55,1%), Campeonato da Europa de 1998 (58%) e Campeonato da Europa de 2000 (58%).

Observando a Figura 15, podemos comparar a evolução das eficácias dos ataques em superioridade relativamente aos realizados numa relação de igualdade numérica, durante os três últimos Campeonatos da Europa. A diferença de eficácia entre as duas situações de relação numérica foi de 9% no Campeonato da Europa de 2000, de apenas 7% no Campeonato da Europa de 2002 e de 10% no Campeonato da Europa de 2004.

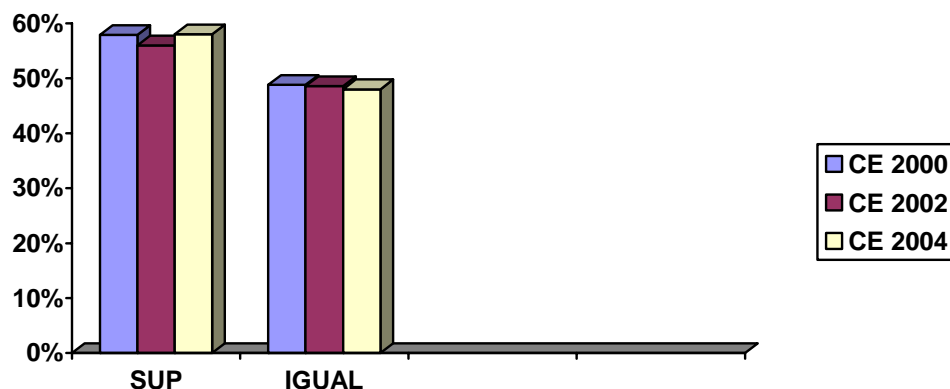


Figura 15 – Eficácia dos ataques em superioridade numérica (SUP) e em igualdade numérica (IGUAL), nos três últimos Campeonatos da Europa em Seniores masculinos (dados compilados a partir das estatísticas oficiais das competições: Campeonato da Europa de 2000, 2002 e 2004).

Legenda: SUP-superioridade; IGUAL-igualdade; CE- Campeonato da Europa.

Mas a análise do ataque em superioridade e a análise da defesa em superioridade, realizadas separadamente, não permitem perceber a realidade da situação de jogo que ocorre durante o período de tempo em que uma das equipas está com mais um jogador do que o seu adversário.

Por isso, se em vez de se analisar apenas as sequências ofensivas, se considerar os períodos de jogo em superioridade numérica e os resultados parciais de cada um desses períodos, pode verificar-se, conforme (Anti, 1999; Mraz, 1988; Prudente, 2000), que as equipas em superioridade numérica vencem menos de 50% das vezes esses períodos de jogo, tendo Mraz (1988) observado no Campeonato do Mundo de Juniores de 1987 que as equipas em inferioridade conseguiam, em 43,5% das vezes, um resultado favorável, considerando o empate como um resultado favorável à equipa a jogar em inferioridade numérica (ver Quadro 28).

Quadro 28 – Comparação entre diferentes estudos, no que respeita aos resultados parciais (vitória, empate e derrota) das situações de jogo em superioridade, obtidos pelas equipas em vantagem numérica

Autor do estudo/ data	% Vitórias	% Empates	% Derrotas
MRAZ, J. / 1988	56,5%	22,2%	21,3%
ANTI, T. / 1999	38%-48%	30-40%	22%
PRUDENTE, J. / 2000	49,2%	29,2%	21,5%
PRUDENTE, J. / 2000	45,8%	40,3%	13,9%

Debanne (2005a) analisou as consequências do jogo em superioridade numérica sobre o resultado das partidas. Considerando o saldo entre golos marcados e golos sofridos durante a fase de jogo em superioridade numérica, como o primeiro indicador de performance, observou que, nos jogos estudados, cinco equipas (15,6%) tiveram um saldo negativo, enquanto quatro (12,5%), não tiraram nenhum benefício da superioridade, ou seja, a vantagem numérica nem sempre é concretizada por uma vantagem no marcador (ver Quadro 29).

Quadro 29 - Saldo de golos entre marcados e sofridos, em superioridade numérica, em jogos do Campeonato do Mundo de 1999, Jogos Olímpicos de 2000, Campeonato da Europa 2000 e Campeonato do Mundo 2001 (Debanne, 2005a)

Equipas	Saldo de golos	Equipas	Saldo de golos
Croácia	-4	Jugoslávia	2
Croácia	-2	França	2
Rússia	-1	França	2
Rússia	-1	Espanha	2
Alemanha	-1	Noruega	2
Suécia	0	França	3
Egipto	0	Egipto	3
Alemanha	0	Croácia	3
Noruega	0	Suécia	3
França	1	Jugoslávia	4
Coreia do Sul	1	França	4
Suécia	1	França	4
Islândia	1	Noruega	4
França	1	Jugoslávia	5
França	1	França	5
Tunísia	2	Alemanha	8

Para (Anti, 1999), a eficácia das equipas depende: do número de ataques realizados; do tempo de jogo na fase de ataque; do treino; das escolhas tácticas defensivas e ofensivas; da carga emocional e, em função destes factores, da estratégia

elaborada para o ataque em superioridade, defesa em superioridade, ataque em inferioridade e defesa em inferioridade.

Foi analisando estes factores que concluiu, que as equipas em superioridade, nos jogos observados, não tiram vantagem dessa superioridade numérica.

As equipas, ao passarem de uma situação de igualdade para uma situação de superioridade numérica, optam predominantemente por uma alteração do seu sistema defensivo, utilizando a partir desse momento uma defesa mista, marcando individualmente um ou dois jogadores (Anti, 1999; Prudente, 2000).

Todavia, estas observações não coincidem com a de Aguilar (1999), que refere no seu estudo sobre os sistemas defensivos em desigualdade numérica que as equipas em superioridade preferem manter o mesmo sistema defensivo, maioritariamente o 6:0, utilizando ainda o 5+1 e o 4+2. Não obstante, nas suas conclusões, este autor refere que apesar de o sistema 6:0 ter sido o mais utilizado, obteve uma eficácia inferior à eficácia média obtida (61,6%) e que essa eficácia aumentava quando as equipas utilizavam os sistemas 5+1, 4+2 e 3+3.

Silva (2001) refere que muitas vezes as equipas que se encontram a defender em superioridade numérica perdem a agressividade e a concentração habituais e permitem que o ataque marque golo, devido à preocupação em não cometer falta. No entanto, também constata a alteração do comportamento defensivo das equipas, com os jogadores a procurarem a conquista da posse da bola, condicionando e provocando erros no ataque adversário.

2.6.3.1.7.2 A eficácia do jogo em inferioridade numérica

O ataque e a defesa em inferioridade numérica são situações decorrentes do jogo em desigualdade, tal como o ataque e a defesa em superioridade numérica, embora ocorram com menor frequência, por razões que se prendem, entre outras, com a temporização realizada pelas equipas em inferioridade numérica no seu jogo de ataque. Apesar de ocorrer com menor frequência, condiciona e determina muitas vezes o resultado final (Barbosa, 1999; Gomes, 2002).

Menos estudada do que as situações referentes à superioridade, a inferioridade numérica regista também, alguns trabalhos de investigação realizados mais recentemente, para além de referências em manuais do treino de Andebol. Como refere Constantini (1997) o maior interesse dos treinadores no vasto domínio do jogo

em desigualdade parece ser, sobretudo, o ataque em superioridade numérica, razão aliás que o motivou a analisar o jogo de ataque em inferioridade. Segundo o referido autor a equipa que ataca, em situação de inferioridade numérica, tenta prioritariamente “ganhar tempo” esperando o regresso ao terreno de jogo do(s) jogador(es) excluído(s). A organização da circulação da bola com cinco jogadores assume algumas características próprias como refere Constantini (1997), realizando-se: com o apoio do jogador pivot, que passa a ser utilizado como um apoio central; com a existência de um apoio ao portador da bola que procura o um contra um (1x1); com a entrada para o interior da defesa do jogador ponta do lado contrário da bola.

A conservação da posse da bola, a procura deliberada de provocar faltas, o esperar por um erro da defesa, parecem ser comportamentos típicos de um ataque em inferioridade numérica, onde a procura de uma situação de remate não constitui prioridade (Constantini, 1997; Mraz, 1988). A situação de remate surge como resultante de um erro da defesa, e, quando este não acontece, a equipa perde a bola por jogo passivo, por falta atacante ou tentativa inadequada de remate. Neste último caso, habitualmente ocorre um contra-ataque com êxito do adversário (Constantini, 1997).

No entanto, Mraz (1988) ao analisar as situações de jogo em desigualdade numérica no Campeonato do Mundo de 1987 em Juniores masculinos, refere ter observado em 108 casos referentes a 17 jogos, que a equipa que jogava em inferioridade numérica obtinha melhor resultado em 43,5% das vezes, incluindo neste resultado também o empate (ver Quadro 30).

Quadro 30 – Resumo das frequências de resultados parciais, ocorridas nas relações de inferioridade numérica observadas por Mraz (1988), no CM 1987

Atacantes	Defensores	1:0	2:0	3:0	2:1	3:1	1:1	Total
5	6	14	3		4	1	24	46
4	6						1	1

Estes dados são confirmados por Barbosa (1999) que, comparando o processo ofensivo em função da relação numérica de superioridade, igualdade e inferioridade, observou uma utilização acrescida do método de jogo ataque posicional na situação de inferioridade em relação às situações de superioridade e igualdade. Observou igualmente um tempo de realização de ataque mais elevado (28,9 segundos) do que na situação de superioridade numérica (19,8 segundos), reflectindo a preocupação primeira de manter a posse da bola. Este autor registou também que, as equipas em

inferioridade numérica cometeram mais erros relativamente à situação de igualdade numérica, o que levou à perda da posse da bola, caracterizando-se a organização do processo ofensivo em inferioridade por um elevado número de erros cometidos.

Anti (1999) analisou o jogo em desigualdade, tendo verificado que as equipas em inferioridade numérica realizavam ataques com uma duração média de um minuto e trinta segundos, 60% dos quais tinham uma duração superior a 30 segundos, mais do que o tempo de ataque em superioridade (uma duração média de 30 segundos, sendo o tempo inferior a 30 segundos em 70% dos casos), o que está de acordo com a constatação de Constantini (1997) e de Barbosa (1999).

Anti (1999) observou que as equipas em inferioridade no ataque, procuravam ganhar tempo, utilizavam o um contra um (1x1) com o objectivo de ganharem livres, ou seja procuravam deliberadamente a falta (Constantini, 1997) e constatou ainda que, à época em que realizou o estudo (1995/1996 e 1998/1999) muito poucas equipas utilizavam um jogo metódico no ataque em inferioridade. Estes resultados estão de acordo com os objectivos definidos por Sánchez (1991) para o ataque em inferioridade numérica: (1) conseguir manter a bola; (2) procurar apoios; (3) procurar a falta do defensor e (4) procurar marcar golo. A utilização do um contra um, na situação de inferioridade é confirmada igualmente por Gomes (2002) que refere este meio táctico como sendo o mais utilizado nesta situação de jogo.

Anti (1999) referindo-se ao comportamento na defesa, das equipas em inferioridade numérica, constatou que procuravam principalmente a protecção da baliza, utilizando uma defesa tipo 5:0, tendo registado igualmente a utilização de uma defesa 1:4 e 2:3 (muito raramente) com o objectivo de perturbar o jogo do adversário.

A eficácia do ataque em inferioridade numérica é menor do que a eficácia em superioridade e igualdade numérica como referem Gomes (2002) e Barbosa (1999).

Também Antón Garcia (1994), ao realizar um estudo sobre a importância das situações em desigualdade numérica, dedicou a sua atenção ao ataque em inferioridade numérica que, segundo este autor, dentro das quatro situações possíveis de jogo em desigualdade numérica, era a menos estudada e aquela a que os treinadores dedicavam menor atenção, na altura em que fez o referido estudo.

O autor observou que as equipas em superioridade numérica marcaram 133 golos, ou seja, 55,2% sobre o total das posses de bola, enquanto foram marcados 45 golos em inferioridade numérica, incluindo de contra-ataque, mas é de assinalar que só foram registados os golos que se seguiram ao ataque em superioridade, quando este

fracassava não marcando golo. Este número de golos representou 33% do total de golos marcados em superioridade pelos adversários.

Antón Garcia (1994) registou, para o número de contra-ataques realizado pelas equipas em inferioridade, uma frequência (49) equivalente a 20% das posses de bola e semelhante ao adversário em superioridade, e ainda, ter sido assinalado por 22 vezes falta, por jogo passivo, à equipa que se encontrava em inferioridade, representando esse valor 9,1% do total de posses de bola observadas, o que vem ao encontro da constatação de Constantini (1997) quando refere a perda da posse de bola da equipa em inferioridade numérica por jogo passivo.

2.7 O recurso à Metodologia Observacional no âmbito da análise da performance no Andebol

Na actividade desportiva ocorrem actividades, situações, rotinas, interacções, estratégias e táticas cujo conhecimento e compreensão resultam essenciais para descrever, compreender e analisar o comportamento desportivo (Pollán y Hernández Mendo, 1996, cit. Anguera y Blanco, 2001), razão pela qual os treinadores e investigadores recorrem à observação da actividade dos jogadores e das equipas para analisarem e estudarem o jogo, tendo em vista o incremento do processo de preparação desportiva (Hughes & Bartlett, 2002; Garganta, 1998c; Lames & Hansen, 2001).

Nos últimos anos, no âmbito do desporto e da conduta cinésio-motora, registou-se um incremento notório do volume de estudos realizados mediante a utilização da metodologia observacional, sendo este incremento lógico, dado que se trata de investigações realizadas sobre um conteúdo em que predominam as condutas perceptíveis, que são um elemento essencial nesta metodologia (Anguera, 1999).

Muitos desses estudos baseiam-se na análise do jogo com recurso à utilização de sistemas observacionais, o que permite um aumento de conhecimentos sobre o jogo, desde as exigências fisiológicas e psicológicas até às exigências técnicas e táticas (Hughes & Bartlett, 2002) e ainda a compreensão do desenvolvimento do jogo e do treino, através da identificação dos comportamentos que testemunham a eficiência e a eficácia dos jogadores e das equipas (Garganta, 1997b).

O processo metodológico da observação constitui “...um procedimento que se destina a articular uma percepção deliberada da realidade manifesta com a sua adequada interpretação, captando o seu significado, de forma que mediante um registo objectivo, sistemático e específico da conduta gerada de forma espontânea num determinado contexto, e uma vez que se tenha submetido a uma adequada codificação e análise, nos proporciona resultados válidos dentro de um marco específico de conhecimento.” (Anguera, 1988:526).

Esta codificação é, aliás, o primeiro passo de uma investigação observacional, onde o desenvolvimento de um esquema de codificação constitui uma etapa que requer tempo e atenção consideráveis (Bakeman & Gottman, 1989).

A metodologia observacional, realizada em contextos naturais ou habituais, consiste assim num procedimento científico que põe em destaque a ocorrência de condutas perceptíveis, para proceder ao seu registo organizado bem como à sua análise – tanto qualitativa como quantitativa - mediante um instrumento adequado e parâmetros convenientes, possibilitando a detecção das relações de diversa ordem existentes entre elas e avaliando-as (Anguera, 2001b).

Esta metodologia, com uma expansão inegável nas últimas décadas e cujo carácter científico se encontra claramente avalizado, conforme referem Anguera et al. (2000), Bakeman & Gottman (1989) e Sharpe & Koperwas (2003), requer o cumprimento de alguns requisitos básicos como: a espontaneidade do comportamento, i.e. , que este ocorra num contexto natural (o campo de Andebol, como um de Futebol, ou uma piscina, pela habituação no seu uso é percebido e sentido como natural); que seja um estudo prioritariamente ideográfico (pequenos grupos de indivíduos, tríades de jogadores que se formam no decorrer do jogo ou componentes de uma equipa, constituem uma unidade); que o instrumento de observação seja elaborado *ad hoc* (só um instrumento específico para cada caso permite dar resposta a situações de observação distintas e quando a diversidade de condutas a estudar é elevada); que se garanta continuidade temporal (a necessidade de continuidade temporal resulta da variabilidade permanente que se produz no comportamento desportivo); que o comportamento seja perceptível, i.e., as condutas devem ser passíveis de ser observadas. Todos estes requisitos constituindo argumentos a favor da utilização desta metodologia (Anguera y Blanco, 2003).

A mudança contínua que tem lugar no comportamento desportivo, só pode ser estudada de forma adequada se incorporarmos o critério diacrónico (ao longo do

tempo) na informação recolhida (Cruz, 1995 cit. Anguera y Blanco, 2001). Como afirmam Bakeman & Gottman (1989), o estudo de certos problemas, como é o caso da interacção social, requer uma perspectiva dinâmica da conduta social em vez de uma estática.

O desporto, a competição desportiva, constitui uma situação social em mudança permanente, razão pela qual os procedimentos estáticos de análise não são suficientes, antes requerem uma perspectiva dinâmica das condutas, o que coloca a metodologia observacional como ferramenta mais adequada (Hernández Mendo y Macias, 2002).

Tratando-se de uma metodologia científica, a metodologia observacional implica o seguimento de todas as fases próprias do método científico, caracterizando-se por um escasso ou nulo controlo interno, um controlo mínimo das variáveis, um grau máximo de naturalidade e uma participação sobretudo passiva do investigador (Hernández Mendo, Villena, Garcia, Orozco, y Roldán, 2000).

Tal é o caso do Andebol, JDC, já que pode afirmar-se que nesta modalidade também o quadro do jogo é organizado e conhecido, embora o seu conteúdo seja imprevisível e aleatório, como afirma Garganta (1997b) referindo-se ao Futebol. No entanto, e apesar do peso do factor *aleas*, as acções de jogo são categorizáveis, i.e., reconvertíveis em categorias ou tipos de ocorrências, constituindo unidades de acção como refere Garganta (2000), o que permite a elaboração de um instrumento específico que, após adequada validação, deverá possibilitar a observação e registo objectivo, sistemático e específico dos comportamentos gerados no decorrer do jogo.

Recorrendo à metodologia observacional, pode observar-se, de forma sistemática, os comportamentos dos jogadores e das equipas em competição, procurando padrões de conduta, prospectivos e retrospectivos, de sucesso ou de insucesso, bem como estudar a complexa rede de inter-relações que se estabelecem entre as diferentes categorias que constituem o sistema *ad hoc*, de acordo com os objectivos perseguidos, e cujo conhecimento resulta da necessidade de descrever, compreender e analisar os fenómenos que ocorrem (Anguera y Blanco, 2003).

Garganta (2001) constatou que nos últimos anos os autores vêm recorrendo a diversas metodologias para analisar os JDC, como a análise sequencial e a análise de coordenadas polares, para além da análise de unidades tácticas e de clusters, e ainda ao estudo das unidades de competição. Para o autor, “...a metodologia observacional (Anguera, 1999) e a análise de dados abrem territórios fecundos de investigação no

domínio das Ciências do Desporto, nomeadamente no que respeita ao entendimento das condições que concorrem para o sucesso nos jogos desportivos...” (Garganta, 2001:64).

Nos últimos anos foram desenvolvidos alguns estudos no âmbito do Andebol, utilizando a metodologia observacional com recurso à análise sequencial, embora sejam ainda escassos como se pode observar no Quadro 31.

Quadro 31 — trabalhos realizados no âmbito do Andebol utilizando a metodologia observacional e com recurso à análise sequencial

Autor	Ano	Título	Tipo de trabalho
Ribeiro & Silva	2002	A importância dos meios táticos de grupo ofensivos na obtenção do golo em Andebol. Um estudo com recurso à análise sequencial	Comunicação apresentada no II Congresso Nacional de técnicos especialistas em Balonmano- Espanha
Prudente et al.	2005	Indicadores de sucesso do contra-ataque em Andebol. Estudo do Campeonato da Europa de Andebol de 2002, com recurso à análise sequencial	Artigo publicado na revista Temas Actuais (X), 63-92, UFMG- Brasil
Ferreira, N.	2006	O Processo Ofensivo em Desigualdade Numérica no Andebol. Um estudo com recurso à Análise Sequencial	Dissertação de Mestrado
Ferreira, D.	2006	Métodos de Jogo Ofensivo na Transição Defesa-Ataque em Andebol. Estudo do Contra-ataque e do Ataque rápido com recurso à Análise Sequencial	Dissertação de Mestrado

O estudo de Ribeiro & Silva (2002) pretendeu verificar da existência, ou não, de um padrão de conduta entre as zonas onde o golo foi obtido e as acções de ruptura que lhes poderão estar na origem. Recorrendo à análise sequencial, os autores concluíram pela existência de um padrão de conduta entre a zona de onde os golos são obtidos e as acções de ruptura que lhes estão na origem, nomeadamente: (1) o meio tático penetrações sucessivas é uma conduta que induz o golo na zona dos extremos; (2) os meios táticos de grupo cruzamento e permuta são condutas que induzem a obtenção do golo na primeira linha; (3) o meio tático de grupo bloqueio é uma conduta que induz a obtenção do golo na segunda linha.

Ferreira (2006b) analisou as acções de ruptura no processo ofensivo em desigualdade numérica, tendo concluído que as equipas optam por utilizar os meios táticos individuais em detrimento dos de grupo, sendo o “1x1” o mais utilizado. Segundo o autor, o golo, em situação de superioridade numérica, apresenta uma probabilidade significativa de ser antecedido por passes de ruptura, que provocam situações de remates isoladas contra o guarda-redes, com finalização na segunda linha ofensiva do lado direito e centro e através da conquista de livres de sete metros. Já na

situação de inferioridade numérica, o golo tem uma probabilidade significativa de ser antecedido por uma desmarcação, passe de ruptura e ressalto, que possibilitam a finalização em situações de remates isoladas contra o guarda-redes, na ponta esquerda, lateral esquerdo e na zona central da segunda linha ofensiva ou através da conquista de livres de sete metros.

Os resultados de Ferreira (2006b) não confirmam os dados de Ribeiro & Silva (2002) porque apontam os meios tácticos individuais como os mais utilizados, como também não detectaram nenhum padrão de conduta entre a obtenção do golo e os meios tácticos penetrações sucessivas, cruzamento, permuta e bloqueio.

Prudente et al. (2005), ao estudarem os indicadores de sucesso do contra-ataque no Campeonato da Europa 2002, referem que a falta sofrida é a primeira razão para a interrupção do contra-ataque e que a conduta drible tem uma probabilidade significativa de anteceder a falta sofrida. Segundo os autores, a recuperação da bola pelos jogadores de campo induz a utilização do drible como modo de desencadeamento do contra-ataque, enquanto que a recuperação da bola pelo guarda-redes induz o passe curto, como modo de início de contra-ataque.

3. MATERIAL E MÉTODOS

A análise do rendimento no Andebol exige na sua abordagem, que se tenha em conta o facto de ser uma realidade complexa, com um carácter dinâmico, uma actividade de cooperação/oposição e interacção que se desenvolve ao longo de um período de tempo, durante o qual ocorre um fluxo comportamental e que, como refere Garganta (1998c) onde a frequência dos acontecimentos e ordem cronológica dos mesmos, bem como a sua complexidade, não é possível prever antecipadamente.

Tendo em conta os objectivos do estudo, dá-se relevância aos aspectos técnico-tácticos e procura-se estudar de forma contextualizada o modo como se manifestam os comportamentos analisados.

Face ao anteriormente exposto, a análise do rendimento no Andebol efectuou-se a partir da observação da competição, contexto natural onde ocorrem os comportamentos dos jogadores e das equipas, recorrendo-se a diferentes indicadores integrados num sistema de observação, de modo a permitir igualmente a análise da interacção.

Pretende-se neste estudo determinar padrões sequenciais realizados pelas equipas, bem como analisar a utilização dos meios tácticos ofensivos, a acção do guarda-redes em interacção com o rematador e com o defensor e as diferentes interrupções do fluxo de jogo.

Daí decorre a necessidade de constituir uma estratégia que nos permita desenvolver o estudo, tendo em conta os objectivos do mesmo, o que passa pelo registo da ordem em que ocorrem os diferentes eventos, a definição de diferentes quadros e zonas de interacção, bem como o registo dos diferentes contextos em que os eventos ocorreram. Esta estratégia – desenho do estudo – permitirá um “*salto, da fotografia para o filme*” (Garganta, 2005), tornando inteligível e possibilitando a interpretação dos eventos do jogo.

Utilizou-se a Metodologia Observacional, dado tratar-se de um procedimento científico que destaca a ocorrência de condutas perceptíveis, de modo a proceder ao seu registo organizado, permitindo a sua análise – tanto quantitativa como qualitativa – mediante um instrumento de observação, possibilitando a detecção das relações de diversa ordem, existentes entre elas e avaliando-as, como refere Anguera (2001).

Tendo-se observado os jogos pertencentes à amostra, recolheu-se os dados referentes às sequências ofensivas, posteriormente analisados, recorrendo primeiro às

medidas de estatística descritiva frequência, frequência relativa, média e percentagem e posteriormente submetendo os dados à análise sequencial com “retardos” ou transições, numa perspectiva prospectiva e retrospectiva, e ainda a uma análise de coordenadas polares.

3.1 Limitações do estudo

Os estudos baseados na observação de jogos de Andebol, na metodologia observacional e com recurso à análise sequencial, necessitam de um grande volume de dados para garantir que seja possível, de forma mais consistente, a respectiva interpretação. Deste modo, serão menores as possibilidades das tabelas de contingência obtidas conterem frequências inferiores a cinco.

É certo que este problema, de frequências de ocorrências de condutas inferiores a cinco, resultante de uma grande molecularização dos sistemas de categorias, poderá ser minorado através de um balanço correcto entre uma análise mais micro ou mais macro. Tal é possível de realizar quando se está em presença de sistemas de categorias estruturados de forma hierárquica, do mais molar (conceito mais amplo e mais abrangente) para mais molecular (conceito mais restrito e menos abrangente). Esta estrutura hierárquica permite o posterior agrupar de categorias mais molecularizadas, de acordo com o nível de análise desejada, sem que se perca os dados que estas mesmas podem fornecer para justificar resultados, dado o seu menor grau de inferência e maior objectividade, como refere Anguera (1998)¹⁴.

Todavia, é sempre necessário recolher grande quantidade de dados, pelo que se torna imprescindível obter imagens de muitos jogos da amostra utilizada.

No entanto, a recolha de imagens que garanta os adequados ângulos de filmagem, de modo a captar-se as sequências que se pretende estudar, é um processo complexo, difícil e moroso, exigente no plano financeiro, técnico e humano.

No sentido de ultrapassar estas dificuldades em tempo útil, e sem pôr em causa a recolha dos dados de acordo com os objectivos do estudo, recorreu-se às imagens obtidas através da televisão e gravadas em vídeo.

Tal facto é uma limitação do estudo na medida em que o critério da realização televisiva se baseia essencialmente no espectáculo desportivo. As imagens, os ângulos e os temas são seleccionados pelo realizador de acordo com tal ideia e como tal não visam privilegiar os objectivos deste ou de qualquer outro estudo.

¹⁴ Uma das macro-categorias iniciais, eixos vertebradores do sistema de observação, é a Recuperação da bola. Esta dá lugar a um sistema com duas categorias: Recuperação da bola pelo guarda-redes e Recuperação da bola pelos defensores. Por sua vez, cada uma destas dá lugar a novos sistemas de categorias mais restritos, como no caso da Recuperação da bola pelos defensores, um sistema de categorias composto por: intercepção da bola, bloco ao remate, ressalto defensivo, ressalto ofensivo, desarme, recuperação após falta atacante, recuperação após falha técnica, recuperação após golo sofrido e lançamento lateral após defesa do guarda-redes.

Existem assim interrupções das filmagens do jogo com vista a repetir lances polémicos, acções espectaculares, golos marcados, enquanto o jogo recomeça ou prossegue, pelo que se perdem alguns segundos de imagens do jogo, não passíveis de reconstituição.

Embora tais situações não comprometam a possibilidade de observação, prejudicam-na, pelo facto da filmagem ser genérica e não necessariamente congruente com os objectivos do estudo.

3.2 Desenho do estudo

Caracterizados pela sua elevada flexibilidade, os desenhos observacionais, ou seja, as estratégias que permitem desenvolver empiricamente e com êxito um estudo, funcionam como modelos que nos permitem saber que dados convém obter, e depois, como se devem organizar e analisar, estruturando os dados de acordo com os objectivos que se devem cumprir e que nos conduz ao desenvolvimento analítico adequado do mesmo (Anguera, 2001b).

Podendo estabelecer-se os mais diversos critérios para definir um mapa dos desenhos possíveis, Anguera (2003) há mais de uma década ao nível da investigação com a metodologia observacional, vem pondo em execução uma estratégia em que se cruzam a dicotomia ideográfico (*referente ao estudo descritivo individual, de uma unidade*) / nomotético (*referente ao estudo de um colectivo de unidades, contemplando a pluralidade*) e um registo pontual (*registo de uma sessão*) / registo de seguimento (*ao longo de um período de tempo*), incorporando-se um terceiro critério relativo à dicotomia unidimensional / multidimensional.

Aplicando a proposta de estratégia acima referida, existirão quatro quadrantes, perfazendo um total de oito zonas, que correspondem a oito desenhos diferentes (Figura 16).

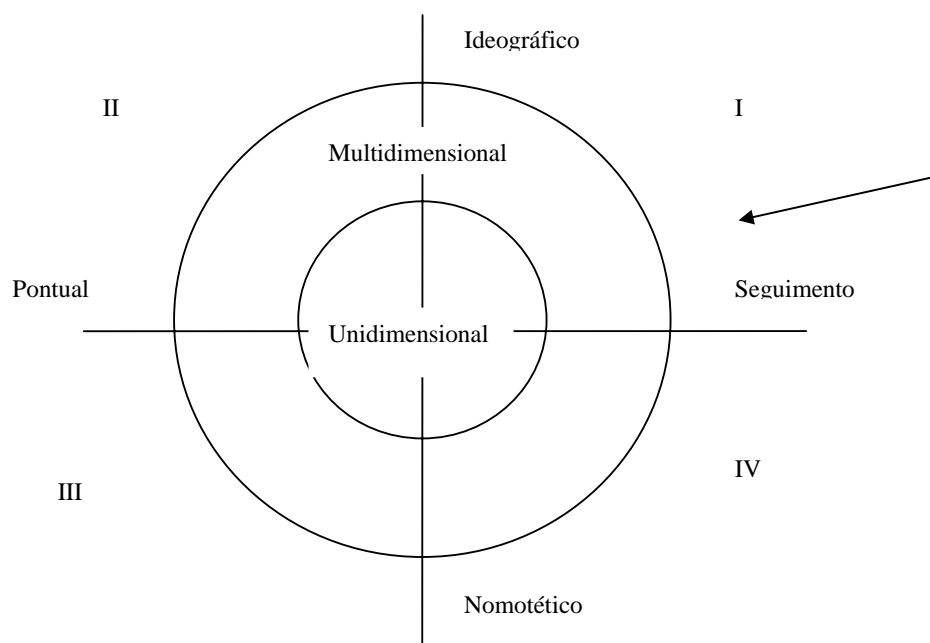


Figura 16 – Representação gráfica dos diferentes desenhos observacionais, in (Anguera, 2001b)

Na representação gráfica o diâmetro vertical refere-se às unidades a avaliar, o horizontal à temporalidade da avaliação, referindo-se os círculos concêntricos à dimensionalidade.

O presente estudo é ideográfico porque se debruça sobre o comportamento de uma equipa durante uma sequência ofensiva (uma equipa constitui uma unidade)¹⁵, multidimensional (com vários níveis de resposta analisados, utilizando um sistema misto de formato de campo com sistemas de categorias) e de seguimento pois a observação diz respeito a sequências registadas em várias sessões e referentes a jogos realizados ao longo de uma competição, sendo os dados registados em função do parâmetro ordem. Neste sentido, situa-se no quadrante I e trata-se de um desenho diacrónico intensivo.

Neste estudo registam-se dados de sequências de multieventos, designados no *software* SDIS (Sequential Data Interchange Standard) como MSD (Multievent Sequential Data). Trata-se de sequências de eventos concorrentes sem informação temporal. Cada elemento da sequência é designado de “multievento”, podendo conter um ou vários códigos que representam eventos que co-ocorrem e podendo dois multieventos sucessivos conter códigos iguais ou diferentes. No entanto dentro de um mesmo multievento não pode repetir-se o código.

As sequências de multieventos são úteis para representar a conduta quando o que nos interessa é a ordem em que se produzem os eventos e não a sua duração ou os momentos em que se iniciam ou finalizam, e quando é possível registar um ou vários eventos simultaneamente, como acontece neste estudo.

¹⁵ IDEOGRÁFICO- estudo descritivo do individual, de uma unidade, em que a unidade pode ser um único indivíduo mas também um pequeno grupo de indivíduos considerado como unidade – por exemplo uma equipa. No pólo oposto temos um estudo nomotético que se refere a um estudo sobre várias unidades, como por exemplo, um grupo de usuários de um programa de actividade física de terceira idade (Anguera, 2001)

3.3 Instrumento de observação

A competição nos JDC constitui uma situação social dinâmica, exigindo para a sua análise um instrumento adequado, de modo a garantir uma perspectiva dinâmica das condutas.

Dada a diversidade de situações susceptíveis de serem sistematicamente observadas no comportamento desportivo, tal facto obriga a prescindir de instrumentos estandardizados por um lado, e por outro lado, a dedicar o tempo necessário a prepará-los *ad hoc* e de acordo com contextos específicos. Existem como instrumentos básicos da metodologia observacional, o sistema de categorias e o formato de campo, ao que se incorpora, de forma residual, a *rating scale* (Anguera y Blanco, 2001).

Embora o sistema de categorias tenha um estatuto mais elevado pelo seu imprescindível suporte teórico, os formatos de campo constituem um instrumento mais flexível, especialmente adequado em situações empíricas de elevada complexidade e com um marco teórico débil (Anguera y Blanco, 2001), razão pela qual optámos por este último, acrescido de sistemas de categorias.

A opção pelo formato de campo com sistemas de categorias teve em vista manter a maior flexibilidade dos formatos de campo, incorporando-se em cada critério ou Macro-categoria, categorias rígidas representando o desenvolvimento de cada um deles (Anguera, 2003).

Construir um sistema de observação em Andebol, validando-o de seguida, significa passar a dispor de um instrumento que de modo efectivo permitiu registar, de forma fidedigna, os comportamentos dos jogadores e equipas da elite mundial do Andebol masculino, durante as sequências ofensivas, a partir da observação sistemática dos jogos que constituem a nossa amostra observacional.

Diferentes etapas foram percorridas para a construção e posterior validação, do instrumento de observação utilizado no estudo: partindo do jogo de Andebol, definiu-se os objectivos do estudo, e de acordo com estes, os critérios vertebradores do mesmo. Recolheram-se dados através de observação de jogos e de uma revisão bibliográfica, construindo-se um sistema de observação, que se validou, recorrendo à opinião de um grupo de peritos e utilizando para o efeito um questionário, conforme se pode observar na Figura 17.

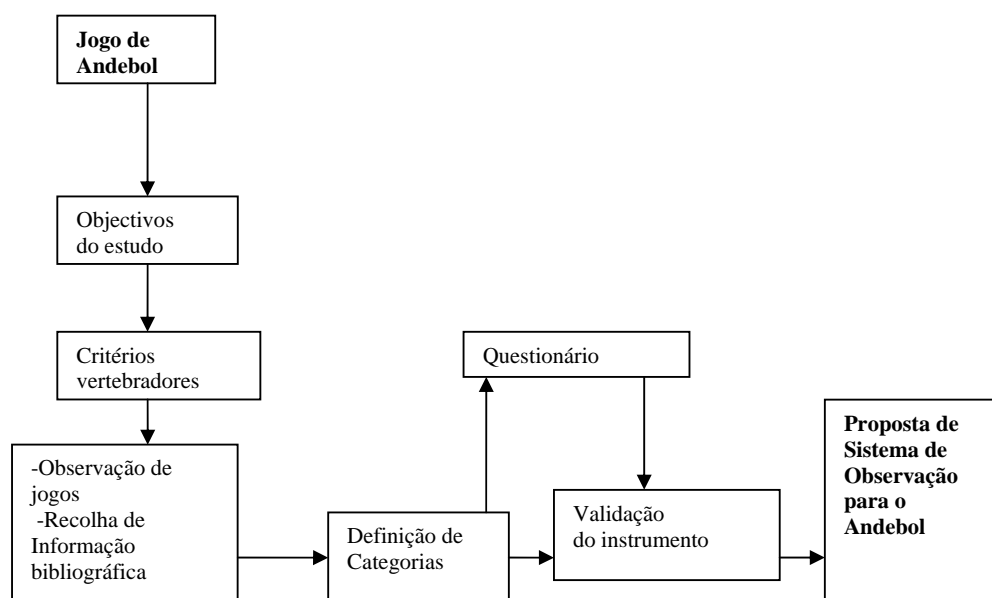


Figura 17 – Etapas de elaboração do sistema de observação em Andebol (Prudente et al., 2004)

Dado que a observação permite descrever objectivamente a realidade para analisá-la, a definição dos objectivos torna-se necessária para delimitar a parcela de realidade que interessa (Anguera, 2000). Definidos os objectivos do estudo, e seguindo os passos metodológicos para a elaboração do formato de campo (Anguera et al., 2000), avançou-se na definição dos critérios ou Macro-categorias vertebradores do instrumento e em segundo lugar, através de uma fase exploratória, realizou-se uma listagem não fechada de condutas / situações observadas correspondentes a cada critério.

Esta fase exploratória do estudo foi efectuada através da observação de imagens vídeo de jogos (n=6) do Campeonato Europeu de Andebol de 2002, e incidiu sobre as seqüências ofensivas observadas nos referidos jogos.

As Macro-categorias ou critérios axiais do sistema foram eleitas, em função dos objectivos do nosso estudo e numa lógica de leitura do jogo, desde a finalização da seqüência ofensiva anterior, passando pela recuperação da bola, pelo desenvolvimento de nova seqüência e sua finalização.

A justificação da sua elegibilidade é a seguinte: considerou-se a *Localização espacial* pela necessidade de contextualizar onde ocorrem as acções; a *relação Guarda-redes / Atacante com bola* porque nos permite analisar o guarda-redes, não de uma forma isolada, mas em confronto com o rematador e considerando a acção do defensor; a *relação Defensor / Atacante com bola* porque permite analisar o

rematador tendo em conta a acção do defensor; a *relação Defensor / Organização defensiva* porque permite contextualizar o comportamento *do defensor no seu confronto com o atacante com bola*; a *Recuperação da bola* porque permite analisar o modo como é feita e por quem (guarda-redes ou jogador de campo), o que se torna necessário para compreender o modo como se inicia o desenvolvimento da sequência; o *Desenvolvimento da sequência* que permite analisar como se inicia e como se desenrola o processo ofensivo; e, por último, a *Finalização*, que permite a recolha de informação sobre como ocorre o final da sequência ofensiva: o que a precede em termos de meios utilizados para romper o equilíbrio ataque / defesa, em que contexto ocorre (organizações de jogo ofensivo e defensivo em confronto, resultado e tempo de jogo) e o modo como é concluída a sequência ofensiva.

Relativamente aos indicadores, ou categorias observáveis, utilizados, foram elegidos com base na recolha bibliográfica e na experiência pessoal enquanto treinador de Andebol (ver Quadro 32).

Quadro 32 – Macro-categorias ou critérios e indicadores ou categorias observáveis inicialmente propostos

MACRO-CATEGORIAS	INDICADORES ou CATEGORIAS OBSERVÁVEIS
Localização espacial	- Localização espacial da baliza - Localização espacial do campo
Guarda-redes/Atacante com bola	- Localização do atacante - Acção de remate - Acção do guarda-redes - Colaboração com defensor
Defensor/Atacante com bola	- Posição do defensor - Tipo de oposição: - Passiva - Activa
Defensor/Organização defensiva	- Sistema defensivo - Tipo de actuação defensiva - Posto específico - Relação numérica
Recuperação da bola	- Jogador que recupera: - Guarda-redes - Defensores - Início da sequência: - Zona de início - Modo de início - Jogador que inicia
Desenvolvimento	- Trajectória da bola: - n° de passes - n° de jogadores - corredores utilizados - Método de jogo - Relação numérica ataque/defesa - Duração da sequência - Tempo de jogo decorrido - Resultado
Finalização	- Localização - Meios tácticos - Organização ofensiva - Modo de conclusão: - Com remate - Sem remate - Marcador: - Resultado após a sequência ofensiva - Tempo de jogo decorrido após a sequência ofensiva

3.3.1 Validação do sistema de observação

Segundo Anguera (1990), a percepção, a interpretação e o conhecimento prévio, são três elementos fundamentais que interagem e influenciam a observação. Dado que nenhuma observação pode ser considerada perfeita, devido às distorções sistemáticas e assistemáticas introduzidas pelos erros dos próprios observadores e pelo próprio procedimento, justifica-se a introdução na expressão O (observação) $= P$ (percepção) $+ I$ (interpretação) $+ C_p$ (conhecimento prévio), de um elemento corrector (D), relativo ao desvio no processo observacional. A representação passará então a ser a seguinte: $O = P + I + C_p - D$.

Este facto permite afirmar que o processo inerente à observação implica operações próprias de cada observador, baseadas num quadro de referências próprio (Oliveira, Campaniço, & Anguera, 2001).

Mas tendo a pesquisa científica na replicabilidade, uma das suas características, para superar este carácter individual, garantindo a possibilidade de replicação do estudo, para além da explicitação dos passos metodológicos adoptados na elaboração do instrumento de observação, torna-se necessário garantir que o mesmo permita observar aquilo que realmente se pretende observar. A validação do sistema de observação é pois um dos passos metodológicos a realizar, de modo a respeitar a validade de conteúdo e a validade de constructo.

Como procedimento de validação, de conteúdo e de constructo, decidiu-se recorrer, através de um questionário, ao acordo de um grupo de peritos em Andebol: treinadores das Ligas de Andebol de Portugal e investigadores das Ciências do Desporto da área do Rendimento Desportivo / Andebol.

Para elaborar o questionário, seguiu-se os seguintes passos metodológicos:

- 1) Pesquisa bibliográfica, visando um levantamento dos Indicadores utilizados nos diferentes estudos efectuados, no âmbito da análise do rendimento no Andebol.
- 2) Análise da importância atribuída aos diferentes factores do Treino do Andebol, recorrendo a uma consulta o mais exaustiva possível, de diferentes manuais de treino da modalidade.
- 3) Realização da fase exploratória do estudo, através de diversas sessões de observação de jogos do Campeonato da Europa 2002 e do Campeonato do

Mundo de 2003, tendo em conta os objectivos do trabalho e os critérios definidos.

- 4) Elaboração de um sistema de observação misto de formato de campo com sistemas de categorias, com base na pesquisa bibliográfica efectuada e nos dados recolhidos na fase exploratória do estudo.
- 5) Elaboração do questionário.

O questionário (Anexo 1) ficou estruturado do seguinte modo: (a) Introdução, com a explicação do fim a que se destinava, quais os objectivos pretendidos e o agradecimento da colaboração; (b) Uma parte inicial destinada à recolha de dados pessoais que permitissem caracterizar os especialistas inquiridos do ponto de vista da idade, vivências da modalidade, experiência profissional, nível de formação académica e nível de formação como treinador; (c) Uma primeira parte, baseada nos indicadores de rendimento recolhidos da bibliografia utilizada, destinada a auscultar a opinião sobre o grau de importância atribuída a cada um dos indicadores, incluindo uma questão aberta, para os especialistas indicarem e classificarem de igual modo, outros indicadores que considerassem existirem; (d) Uma segunda parte, baseada no sistema de observação construído na sequência da fase exploratória do estudo, com seis questões principais relativas às seis macro – categorias definidas para o formato de campo, onde se solicitava aos especialistas que se pronunciassem sobre a adequação das variáveis para analisar o rendimento e que incluía uma questão aberta para que, indicando o grau de importância que lhe atribuíam, indicassem outras variáveis que devessem ser incluídas no estudo.

Para graduar as opiniões dos inquiridos utilizou-se uma escala de Likert, com uma graduação de carácter ordinal, de 1 a 5.

Antes da aplicação do questionário, foi realizado um pré - teste com o objectivo, de acordo com Gil (1994):

- 1) Verificar a clareza e precisão dos termos;
- 2) A forma das questões;
- 3) O desmembramento das questões;
- 4) A ordem das questões;
- 5) A introdução do questionário.

Para este pré – teste foram seleccionados treinadores de Andebol, antigos praticantes, licenciados em Educação Física e Desporto, com a opção de Andebol.

Estes treinadores preencheram os inquéritos e, posteriormente, em reunião individual, esclareceu-se as dúvidas e dificuldades que o seu preenchimento havia suscitado. As respostas permitiram precisar os termos de algumas questões, tornando mais claro o que se pretendia com cada uma delas.

Após a conclusão do questionário, e efectuado o pré - teste, procedeu-se à sua reformulação tendo em conta as opiniões e dificuldades sentidas pelos inquiridos, e logo se considerou estar este instrumento em condições de ser utilizado.

O questionário foi distribuído a nove especialistas, tendo estes sido previamente contactados, no sentido de lhes ser pedida a colaboração, e prestados todos os esclarecimentos sobre o mesmo e os objectivos do trabalho.

Destes nove especialistas fizeram parte: a totalidade dos investigadores que nas universidades públicas portuguesas, no momento da elaboração do questionário, vinham estudando o Andebol, tinham trabalhos publicados e eram treinadores, e também, todos os treinadores da Liga Profissional de Andebol de Portugal que cumulativamente eram licenciados em Educação Física e possuíam uma formação pós-graduada no âmbito das Ciências do Desporto – Andebol.

A amostra integra ainda um treinador estrangeiro com uma ampla bibliografia publicada sobre Andebol, com uma significativa experiência profissional ao mais alto nível e doutorado em Ciências do Desporto, com um estudo realizado no âmbito dos aspectos tácticos do Andebol.

Considerando todo o processo de elaboração do questionário, construído com base numa revisão alargada de bibliografia sobre a análise do rendimento no Andebol (Aguilar, 1999; Anti, 1999; Antón Garcia, 1989, 1991, 1994; Barbosa, 1999; Brcic et al., 1997; Chiroso & Chiroso, 1999; Constantini, 2003; Cunha, 2000; Czerwinski, 1991, 2000; Konzag et al., 1996; Mortágua, 1999; Mraz, 1988; Oliveira, 1996; Pontes, 1983; Roman Seco, 1998, 1999b; Sánchez, 1991; Silva, 1998, 2000; Taborsky, 2000, 2001; Thiel & Hecker, 1993), com o levantamento dos indicadores utilizados para esse fim em trabalhos científicos já realizados, e tendo em conta o perfil dos inquiridos tanto ao nível da sua formação científica como ao nível da sua experiência e formação profissional no âmbito do Andebol, afigura-se suficiente o número de inquiridos, e, sobretudo, a qualidade dos mesmos.

Após a recolha dos questionários procedeu-se ao tratamento e análise dos dados obtidos, verificando o grau de importância atribuída aos diferentes indicadores de rendimento. Para analisar esta questão, considerou-se apenas os graus “4 – muito importante” e “5 – bastante importante”, já que numa escala de cinco graus, o central corresponde a uma posição indefinida, como refere Gil (1994).

De acordo com este pressuposto, considerando o grau 3 como valor neutro e 66,5% como valor de corte, foram consideradas validadas as Macro-categorias e indicadores (variáveis observáveis) que respeitavam este critério.

Para finalizar o processo de elaboração do sistema, após tratados e analisados os resultados, passou-se à depuração dos indicadores do instrumento de observação, bem como à inclusão de indicadores propostos pelos especialistas.

Após validado o instrumento de observação, foi testado a sua aplicação, realizando-se sessões de observação de jogos do Campeonato da Europa 2002, o que conduziu ao aperfeiçoamento do sistema e permitiu introduzir ou corrigir alguns dos indicadores, beneficiando da flexibilidade do sistema misto de formato de campo com sistema de categorias.

3.3.2 Macro-categorias e variáveis observáveis do instrumento de observação

São sete as Macro-categorias utilizadas na observação dos comportamentos de jogo durante as sequências ofensivas no estudo realizado:

- 1) Macro-categoria 1: Localização espacial
- 2) Macro-categoria 2: Interacção Guarda-redes/Atacante com bola
- 3) Macro-categoria 3: Interacção Defensor/Atacante com bola
- 4) Macro-categoria 4: Interacção Defensor/Organização Defensiva
- 5) Macro-categoria 5: Recuperação da bola
- 6) Macro-categoria 6: Desenvolvimento da sequência ofensiva
- 7) Macro-categoria 7: Finalização da sequência ofensiva

O instrumento de observação utilizado no presente estudo é um sistema misto de formato de campo com sistemas de categorias: um formato de campo com sete Critérios ou Macro-categorias e tendo seis desses critérios sistemas de categorias (ver Quadro 33 a Quadro 39 e Figuras 18 e 19).

O Quadro 33 refere-se à localização espacial e inclui as categorias relativas à localização espacial na baliza (ver Figura 18) e à localização espacial no campograma (ver Figura 19).

Quadro 33 – Macro-categoria 1: Localização espacial

Localização espacial: para o registo espacial dos comportamentos observados utilizámos um Campograma (Prudente 2000), que divide o espaço de jogo longitudinalmente e transversalmente em 16 zonas no meio campo ofensivo e 16 zonas no meio campo defensivo. Também o espaço a defender pelo guarda-redes (a baliza), foi igualmente dividido em altura e em largura, em 9 espaços.		
Macro-categoria	Indicadores (categorias observáveis)	Códigos
	- Baliza (Figura 17)	B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9
Localização espacial	- No Campograma (Figura 18)	D0, 1D1, 1D4, 1D7, 2D2, 2D4, 2D7, 3D2, 3D5, 3D7, 4D2, 4D6, 4D7, 5D3, 5D6, 5D7, A0, 1A1, 1A4, 1A7, 2A2, 2A4, 2A7, 3A2, 3A5, 3A7, 4A2, 4A6, 4A7, 5A3, 5A6, 5A7

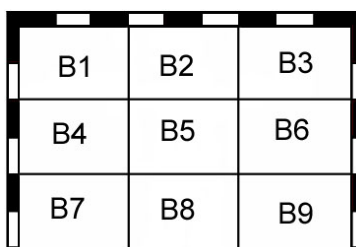
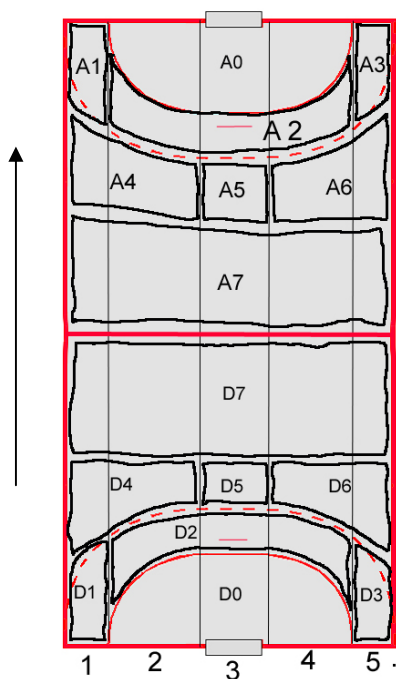


Figura 18 – Zonas da baliza utilizadas para registo da localização dos remates, modificado de Antón Garcia (1992)



Campograma:

- 5 Corredores longitudinais numerados de 1 a 5
- 8 Zonas no meio campo defensivo
- 8 Zonas no meio campo ofensivo
- A localização é assinalada indicando em primeiro lugar o número do corredor, seguido da letra indicando meio campo defensivo (D) ou ofensivo (A) e por fim novamente um número indicando o espaço.
- A área de baliza constitui uma única zona: D0 (área de baliza da equipa que tem a bola); A0 (área de baliza da equipa que não tem a bola).

Figura 19 – Campograma desenhado para localizar as zonas do terreno de jogo onde tiveram lugar os eventos observados (Prudente, 2000)

No Quadro 34, relativo à interacção guarda-redes / atacante com bola, é possível observar os sistemas de categorias que integram esta macro-categoria.

Quadro 34 – Macro – categoria 2: interacção guarda-redes / atacante com bola

Guarda-redes /atacante com bola: a defesa da baliza pelo guarda-redes está estreitamente relacionada tanto com a localização do atacante com bola, como com a colaboração existente entre o guarda-redes e o defensor, em função das quais o guarda-redes define a sua estratégia de acção e o modo como actua na parada da bola.

Macro-categoria	Categorias	Indicadores ou categorias observáveis	Códigos
Guarda-redes/Atacante com bola	- Localização do atacante: local referido ao campograma onde ocorre a conduta registada		(1D1, 2D2, 3D5, 2A4, 3A5, 4A6,...)
	- Acção do guarda-redes: <i>comportamento do guarda-redes na defesa da baliza</i>	-Sai em apoio no solo	Sap
		-Sai e salta em leque	SL
		-Sai e baixa-se: <i>sempre que o guarda-redes se baixa e cai para defesa da bola, mesmo sem sair</i>	SC
	- Parada da bola: <i>modo como o guarda-redes defende o remate</i>	-Baixa-se	Bx
		-Mantém-se em posição base, <i>não executando nenhuma acção ou apenas se desloca lateralmente</i>	Pb
		-Defende com as duas mãos	Ms
		-Defende com um braço/mão	Br
		-Defende com perna/pé	Per
		-Defende com perna/braço	BP
		-Colocado em linha com defensor	Def
	- Colaboração com defensor: <i>forma de cooperação adoptada com o defensor</i>	-Antecipa ângulo curto	Act
		-Antecipa ângulo comprido	Acp
		-Sem colaboração com o defensor. <i>Quando o jogador remata isolado, em que o guarda-redes não tem hipótese de cooperar com o defensor: remate de contra-ataque, algumas situações de remate da ponta e dos 6 metros) (sai em apoio no solo)</i>	Scol

Convenção de registo – Assinala-se sempre a acção do guarda-redes, mesmo quando ele não consegue defender a bola e desde que haja remate e este não vá para fora. Quando não existe remate ou este vai para fora, ou existe remate detido pelo bloco, assinala-se conjunto vazio na acção do guarda-redes.

A parada da bola só é assinalada quando existe defesa da bola, quando o guarda-redes faz parada da bola. Quando o remate é efectuado e é golo, regista-se conjunto vazio na parada.

Observe-se agora o Quadro 35, relativo à interacção defensor / atacante com bola e que inclui as categorias referentes à posição do defensor face ao atacante e as categorias relativas ao tipo de oposição.

Quadro 35 – Macro-categoria 3: interacção defensor / atacante com bola

Defensor / Atacante com bola: permite a análise da proximidade maior ou menor entre o defensor e o atacante, bem como, a sua colocação no terreno face a este, factores que condicionam o êxito do defensor no duelo com o atacante com bola. O tipo de oposição activo ou passivo permite completar a análise do comportamento do defensor, bem como o seu contributo para a eficácia do guarda-redes. Este critério diz respeito ao momento da finalização com remate.

Macro-categoria	Categorias	Indicadores ou categorias observáveis	Códigos
Defensor/Atacante com bola	-Posição do defensor face ao atacante: <i>proximidade do defensor relativamente ao atacante</i>	-Afastado na linha da bola	ALb
		-Afastado na linha do atacante	ALat
		-Próximo na linha da bola	PLb
		-Próximo na linha do atacante	PLat
	-Tipo de oposição: comportamento <i>adoptado pelo defensor</i>		
	-Activa	-Faz bloco ao remate	Bl
		-Ataca o portador da bola aproximando-se	Apr
		-Ataca o portador da bola, contactando o atacante	Cont
	-Passiva	-Parado	Stop
		-Apenas faz deslocamento lateral	Desl

Convenção de registo – quando não há remate, assinala-se conjunto vazio relativo à posição do defensor e do tipo de oposição

O Quadro 36 permite observar o conjunto de categorias referentes à interacção defensor/ organização defensiva, nomeadamente o sistema defensivo, os tipos de actuação defensiva, a relação numérica defesa/ataque e tipo de mudança ocorrida na relação numérica.

Quadro 36 – Macro-categoria 4: interacção defensor / organização defensiva

Defensor / Organização defensiva: permite contextualizar os comportamentos do defensor relativamente à organização defensiva em que está inserido, ao sistema defensivo a que pertence e à actuação tática-estratégica que a sua equipa implementa e tendo em conta a relação numérica existente entre “defesa” e “ataque”.

Macro-categoria	Categorias	Indicadores ou categorias observáveis	Códigos
Defensor/Organização defensiva	- Sistema defensivo: <i>forma de organização defensiva adoptada, referida pelas posições iniciais</i>		3:3, 4:2, 5:1, 6:0, 3:2:1, 1:5, 5+1, 4+2, HxH, 4:1, 5:0, RDxDT
	- Tipo de actuação defensiva: <i>comportamento colectivo adoptado</i>	- Zona activa: em que existe oposição activa, com saída ao portador da bola, com marcação de proximidade ao portador da bola e pressão sobre linhas de passe, procurando recuperar a bola.	ZA
		- Zona passiva: em que existe uma defesa recuada entre os 6 e os 9m, sem procura activa da bola.	ZP
		- Pressing: em que os defensores procuram activamente a bola, com acções de grande profundidade sobre o ataque. Pressão sobre o portador da bola e sobre as linhas de passe, com os defensores saindo maioritariamente para além da linha de 9 m.	Press
		- Recuperação defensiva activa: em que a recuperação defensiva é efectuada com pressão sobre o portador da bola, pressão sobre as linhas de passe e marcação individual aos jogadores da 1ªvaga.	RDA
		- Recuperação defensiva passiva: em que a recuperação defensiva é efectuada sem pressão sobre o portador da bola e sem marcação individual aos jogadores da 1ªvaga, procurando os jogadores, apenas recuar para a sua zona defensiva.	RDP
	- Relação numérica defesa/ataque		6x6, 6x5, 5x5, 5x6, 6x4, 4x6, 5x4, 4x5
	- Mudança de relação numérica: <i>tipo de mudança ocorrida</i>	- De desigualdade para igualdade Numérica - De igualdade para superioridade - De igualdade para inferioridade	MIg MSup MInf

Convenção de registo – Quando é assinalado 7 m e simultaneamente é excluído um jogador, a relação numérica que se regista é a existente no momento anterior ao 7 m.

A macro – categoria recuperação da bola permite a recolha de dados relativa ao modo de recuperação da bola, tanto pelo guarda – redes como pelos jogadores de campo (ver Quadro 37).

Quadro 37 – Macro-categoria 5: recuperação da bola

Recuperação da bola: no Andebol uma equipa pode recuperar a bola através do guarda-redes ou através de um qualquer jogador de campo, e em cada um dos casos em diferentes situações: (1) através do guarda-redes, quando este defende o remate à baliza, dominando a bola ou enviando-a para além da linha final; quando o guarda-redes repõe em jogo a bola enviada pelos adversários directamente para além da linha final; ou ainda quando repõe a bola em jogo após marcação de um livre assinalado pela dupla de arbitragem; (2) Pelos jogadores de campo, quando estes ganham um ressalto defensivo, fazem bloco ao remate com sucesso, ganham a disputa da bola durante o drible do adversário, interceptam um passe, repõem a bola em jogo após falta sancionada ao atacante, ou quando repõem a bola a meio campo após golo sofrido.

Macro-categoria	Categorias	Indicadores observáveis	ou	categorias	Códigos
Recuperação da bola	-Guarda-redes: <i>recuperação da bola efectuada pelo guarda-redes</i>	-Defende e controla de imediato a bola		Dcb	
		-Defende sem controlar a bola: Existe defesa do guarda-redes, que só num segundo momento vai controlar a bola.		Dsc	
		-Recupera a bola sem defesa. O guarda-redes recupera a bola na área ou vai à linha final buscar a bola rematada para fora. Não há defesa da bola: quando o guarda-redes vai buscar a bola à linha final, quando a bola vai parar à área sem remate, ou com remate defendido pelo bloco e depois cai na área.		Rec	
		-Intercepta a bola, fora da área de 6m		Int	
		-Faz reposição da bola após falta assinalada, excepto se a falta for atacante		F	
Recuperação da bola	-Defensores: <i>recuperação da bola efectuada pelos jogadores de campo</i>	-Intercepção da bola		I	
		-Bloco ao remate		BLR	
		-Ressalto defensivo		Res	
		-Ressalto ofensivo		RO	
		-Desarme		Ds	
		-Recuperação após falta atacante		FA	
		-Recuperação após falha técnica do adversário, ou falta assinalada, excepto falta atacante.		FT	
		-Recuperação após a equipa sofrer golo		AG	
		-Lançamento lateral após defesa do guarda-redes: o atacante remata, o guarda-redes defende e a bola sai pela linha lateral		LL	
<p>Convenção de registo – quando existe um remate com ressalto ganho pelo atacante, ou ressalto que leva a bola a sair pela linha lateral (tocada pelo guarda-redes ou por um defensor), considera-se que uma nova sequência ofensiva teve início a partir da recuperação da bola, não se considerando continuação da sequência terminada com o remate anterior a esse ressalto.</p>					

A macro-categoria desenvolvimento inclui as categorias relativas ao início da sequência, número de jogadores participantes, número de corredores utilizados, método de jogo, duração, interrupções da sequência, sanções disciplinares a favor, tempo de jogo decorrido e resultado parcial no início da sequência (ver Quadro 38).

Quadro 38 – Macro-categoria 6: desenvolvimento

Desenvolvimento: referente ao modo como se desenvolve a sequência defensiva, desde a zona onde se inicia, passando pelo modo como se inicia, qual a primeira acção realizada pelo jogador que recupera a bola, passando pelo número de jogadores que participam na sequência contactando a bola, qual o(s) método(s) de jogo utilizado(s) pela equipa que tem a bola, qual o número de corredores que ocupam/utilizam durante a sequência bem como a sequência de utilização, referente ao portador da bola (o que permite perceber a variabilidade na circulação da bola, bem como a amplitude do ataque) e terminando na duração da sequência ofensiva (contada desde o momento que a equipa entra em posse da bola até ao momento que a posse da bola passa a outra equipa).

Macro-categoria	Categorias	Indicadores observáveis	Códigos
Desenvolvimento	-Início da sequência: -Zona de início:	-Local de início	Referido ao campograma
	-Modo de início:	-Passe curto -Passe longo -Drible -Remate	Pc Pl Dr R
	-Nº de jogadores participantes: nº de jogadores que contactam com a bola durante toda a sequência ofensiva, incluindo o guarda-redes quando este inicia a sequência.		U, D,T,Q,C,S
	-Nº de corredores utilizados: por onde passa a bola durante a sequência ofensiva.		1,2,3,4,5
	-Método de jogo:	-Contra-ataque simples -Contra-ataque apoiado -Ataque organizado -Contra-ataque simples/ataque organizado -Contra-ataque apoiado/ataque organizado	CA Cap AO CA_AO Cap_AO
	-Duração da sequência		Tempo em segundos (00'')
	-Interrupções	-Interrupção por falta sofrida, sem sanção disciplinar -Time-out solicitado	FS TO
	-Sanções disciplinares a favor: falta sofrida com sanção disciplinar	-Advertência -Exclusão -Desqualificação -Expulsão	Adv 2m Desq Exp
	-Tempo de jogo decorrido: tempo de jogo decorrido, relativo ao início da sequência, em minutos e segundos.		Registado em minutos e segundos (00' 00'')
	-Resultado parcial no início da sequência: diferença de golos marcados e sofridos, relativo ao marcador, no momento de início da sequência.	Diferença de golos	0_0, 1_0, 0_1, 2_0, 0_2, 3_0, 0_3, 4_0, 0_4, 5_0, 0_5

Convenção de registo – quando existe um remate com ressalto ganho pelo atacante, ou ressalto que leva a bola a sair pela linha lateral (tocada pelo guarda-redes ou por um defensor), considera-se que uma nova sequência ofensiva teve início a partir da recuperação da bola, não se considerando continuação da sequência terminada com o remate anterior a esse ressalto.

A partir de cinco golos de diferença, entre golos marcados e sofridos, no início da sequência, regista-se sempre como sendo diferença de cinco golos

A macro-categoria finalização (ver Quadro 39) inclui os indicadores referentes ao local onde ocorre, os meios táticos anteriores, a organização ofensiva e a organização defensiva

Quadro 39 – Macro-categoria 7: finalização

Finalização: este critério e os indicadores elegidos permitem contextualizar a finalização considerando o local onde ocorre, o que a antecedeu nomeadamente os meios táticos utilizados para romper o equilíbrio ataque/defesa, a relação entre as organizações ofensiva e defensiva em confronto, o modo como se realizou a finalização e o resultado do marcador.

Macro-categoria	Categorias	Indicadores observáveis	ou categorias	Códigos
Finalização	-Local onde é finalizada a sequência			Referido ao campograma
	-Meios táticos utilizados para finalizar:	-Um contra um -Passe picado -Passe de ruptura -Entrada ponta - <i>pivot</i> -Entrada de um 1ª linha a 2º <i>pivot</i> -Bloqueio -Passe e entra -Cruzamento -Écran -Penetrações sucessivas -Permuta -Livre de 9 m quando antecede remate à baliza:		U PP PR EN1 EN2 B PEN CR E PS PERM L9
		- Local onde é marcado		Referido ao campograma
		-nº de jogadores no écran, no momento da marcação do livre		I, II, III, IV
		-forma como é marcado: -directo, ou seja, com um passe no máximo e remate		Dir
		-combinado, ou seja, com vários passes, com uma combinação tática		Comb
	-Organização defensiva			3:3, 4:2, 5:1, 6:0, 3:2:1, 1:5, 5+1, 4+2, HxH, 4:1, 5:0, 1:4, RDxDT
	-Organização ofensiva			3:3, 2:4, 3:3-2:4
	-Relação entre a organização defensiva do adversário e a organização ofensiva da equipa que ataca:	-3:3x5:1 -3:3x6:0 -2:4x6:0 -3:3x3:2:1 -3:3x5:0 -2:4x5:0 -3:2x5:1; 3:2x6:0; 2:2x5:1 -Contra-ataque vs defesa temporária -3:2x5:0 -situação de organização ofensiva/defensiva durante o livre de 7 metros 3:3x5+1; 3:2x5+1; 3:1x5+1; 3:2x4+2 -ataque contra defesa individual		A B J E F G M CAxDT P L7 C1 H

Quadro 39 – (Continuação)

Macro-categoria	Categorias	Indicadores ou observáveis	Códigos
Finalização	-Modo de conclusão:	-Golo	G
		-Defesa do guarda-redes	DGR
	-Com remate:	-Remate para fora	RF
		-Remate ao poste/trave	RP
		-Remate contra bloco	RB
		-Golo de 7 m	G7
		-Defesa do guarda-redes a 7 m	DGR7
	-Sem remate:	-Violação da área de baliza	V
		-Falta do ataque	Fat
		-Mau passe/má recepção	MP
		-Desarme	PB
		-Intercepção da bola	IN
		-Passos	P
		-Jogo passivo	JP
		-Resultado do marcador após conclusão da sequência	00_00

3.3.3 Procedimentos de observação e registo

Todos os jogos foram gravados em vídeo VHS, a partir da emissão televisiva, sendo posteriormente digitalizados, com recurso a um aparelho gravador de vídeo JVC mini DV/S – VHS e mais tarde gravados num disco externo LACIE e em CDs como cópias de segurança. Foi a partir das imagens digitalizadas e guardadas no disco externo que se procedeu à observação.

Foi construído um sistema de observação, misto de formato de campo com sistema de categorias, tendo sido definidos códigos para cada uma das categorias e sub-categorias.

Cada sequência foi observada uma primeira vez em velocidade normal e depois tanto em “*slow motion*” como em velocidade normal, tantas vezes quantas as necessárias, para registar correcta e adequadamente todo o fluxo de condutas ocorrido durante toda a sequência ofensiva.

Os dados foram registados de acordo com a ordem em que ocorriam os eventos correspondentes a cada código, durante cada sequência ofensiva, ou seja, sequencialmente, directamente na folha de trabalho do programa Word e posteriormente copiado para um ficheiro do programa SDIS-GSEQ.

Exemplo do registo de uma sequência ofensiva:

% 16' 18'', 6x6, 6:0, ZA, 16'45'', 14_12 % BPLbBl. BSC BScol. BPφ. BAG B3D7. BPc B3D7. B1A7. B1A4. B2A4. B3A5. B5A6. B3A5. B2A4. B3A5. B4A6. B3A5. B4A6. B5A3. B3A5. Bfsφ. BB. BB8 B3A5. BG (B S V AO 0_3 6x6)/

Entre os símbolos de percentagem (%) e pela ordem em que se encontra registado, tem-se: o tempo de jogo decorrido no início da sequência (16' 18''), a relação numérica existente entre defesa e ataque no momento anterior à recuperação da bola (6x6), o sistema defensivo utilizado pela equipa antes da recuperação da bola (6:0), o tipo de actuação defensiva (ZA), o tempo de jogo decorrido no momento em que termina a sequência (16' 45'') e o resultado do marcador após concluída a sequência, indicando primeiro o número de golos da equipa A e depois o número de golos da equipa B (14_12). Todos estes registos são relativos a informação que considerámos importante acrescentar ao registo sequencial dos Multieventos. Trata-se de dados que o programa SDIS-GSEQ não trata, considerando-os apenas informativos.

Após o segundo sinal de percentagem encontra-se registado, pela ordem em que ocorreram, os diferentes comportamentos. Cada evento ou eventos concorrentes está separado por um ponto, constituindo-se assim uma sequência de multieventos: posição e comportamento do defensor da equipa que inicia a sequência (BPLbBl). O comportamento do guarda-redes na defesa da baliza e a sua colaboração com o defensor (BSC BScol). Inexistência de parada da bola pelo guarda-redes (BPø). O modo de recuperação da bola e o local onde ocorreu (BAG B3D7). O modo de início da sequência e a zona para onde é executada a primeira acção ofensiva (BPc B3D7). O percurso da bola (B1A7. B1A4. B2A4. B3A5. B5A6.....). Inexistência de interrupção da sequência (Bfsø). Meio táctico utilizado imediatamente antes da finalização (BB). A zona da baliza para onde foi colocado o remate e o local de onde este foi efectuado (BB8 B3A5). O resultado do remate (BG).

Entre parênteses estão registadas as variáveis: relação ataque/defesa (B), número de jogadores que participaram na sequência contactando com a bola (S), número de corredores utilizados pela equipa (V), o método de jogo ofensivo utilizado (AO), o resultado parcial no início da sequência, referindo a diferença entre golos marcados e golos sofridos da equipa que fez a sequência relativamente ao seu adversário (0_3) e por último a relação numérica entre ataque e defesa existente no momento da finalização.

Cada sequência ofensiva registada correspondia ao processo ofensivo, desde o momento anterior à recuperação da posse da bola por uma equipa, até ao momento em que esta perdia a posse da bola.

A definição conceptual de sequência ofensiva, utilizada no estudo, foi a seguinte: sequência de acções que se inicia desde o momento que a equipa entra em posse de bola e termina com a perda da posse da bola por finalização, por falta cometida ou por perda da bola.

No entanto, convencionou-se, para efeitos de registo, que no caso de haver finalização com remate, independentemente do resultado deste, a sequência era dada por terminada. Assim, caso houvesse defesa do guarda-redes ou a bola embatesse nos postes da baliza, seguindo-se um ressalto, caso a equipa que havia rematado recuperasse a bola ganhando o ressalto, registar-se-ia o início de uma nova sequência ofensiva.

De igual modo se convencionou que, no caso de uma intervenção de um adversário que fizesse a bola sair do terreno de jogo pela linha lateral ou pela linha final, interrompendo-se assim o fluxo de jogo, o registo da sequência era dado por concluído. O recomeço do jogo com um lançamento da linha lateral ou de canto, a favor da equipa que momentaneamente tinha perdido a posse de bola, correspondia ao início de uma nova sequência ofensiva.

Esta decisão, contrariando o que habitualmente é considerado, relativamente ao final da sequência, permitiu não perder informação e diferenciar três situações distintas que configuram três tipos de sequência ofensiva:

- 1) Sequências Padrão – Sequências que terminam com remate ou sem remate, mas em que a posse de bola passa de uma equipa para a outra equipa e existindo apenas uma finalização durante a sequência considerada;
- 2) Sequências tipo II – Sequências em que ocorre mais de uma finalização, com a equipa que realiza o processo ofensivo a rematar e a ganhar o ressalto ofensivo, continuando o processo ofensivo, com novo remate ou continuando o referido processo, sem que tenha havido interrupção do fluxo de jogo;
- 3) Sequência tipo III – Sequências em que ocorre mais de uma finalização, com a equipa que realiza a sequência ofensiva a perder momentaneamente a posse da bola, por intervenção do defensor, que interceptando-a a envia para fora do terreno de jogo, ou após o remate que é defendido pelo guarda-redes, a bola acaba por sair pela linha lateral. Existe nestes dois casos uma interrupção, com a bola a sair do terreno de jogo, bem como quebra de fluxo de jogo.

As sequências eram registadas com a letra A ou a letra B antecedendo os diferentes códigos, de acordo com a equipa a que pertencia a sequência: equipa designada em primeiro lugar (A) ou equipa designada em segundo lugar (B) no boletim de jogo.

3.3.4 Controle da qualidade dos dados

Numa investigação em que a metodologia utilizada é a observacional, o controle da qualidade dos dados assume uma importância decisiva, já que as fontes sistemáticas e aleatórias de desvio e erro nos dados observacionais, limitam o investigador tanto como outras formas de tomada de decisão baseadas neste tipo de dados (Blanco y Anguera, 2003).

Para garantir a qualidade dos dados recolhidos torna-se necessário que, para além de um instrumento de observação fiável, com poucos erros de medida, esteja garantida a estabilidade dos procedimentos de medida ao nível da concordância intra – observador, i.e., que exista concordância entre o registo de duas observações realizadas em dois momentos diferentes pelo mesmo observador.

Depois de validado o instrumento de observação, realizaram-se sessões de treino do observador que foram permitindo o esclarecer de algumas dúvidas que surgiam da própria observação e que levou à construção de convenções de registo. Posteriormente realizou-se a análise de qualidade dos dados através da verificação da concordância intra – observador, com recurso ao índice de fiabilidade de Kappa.

Para tal, procedeu-se à comparação dos dados registados em duas sessões de observação, referentes ao mesmo período de 20 minutos de jogo, realizadas com uma semana de intervalo, garantindo igualmente que o período de inobservabilidade não ultrapassava os 10% do tempo total da sessão.

A dificuldade em garantir imagens dos jogos através de filmagens próprias, leva a maioria dos investigadores, quando necessitam de grandes quantidades de dados, a socorrer-se de imagens captadas através da televisão, como foi o caso deste estudo, com alguns inconvenientes daí decorrentes como os relativos a inobservabilidades.

As inobservâncias detectadas devem-se exclusivamente ao facto de a realização televisiva optar por mostrar público e banco de suplentes, desviando as câmaras do jogo, ou ainda, as referentes às repetições de lances quando estas repetições se sobrepunham ao jogo entretanto reiniciado.

Utilizando o programa ComKappa e recorrendo à sua função “Calcular Kappa”, obteve-se os índices de fiabilidade Kappa, relativos a cada grupo de dados, conforme o Quadro 40. Os resultados obtidos traduzem uma elevada concordância entre observações, já que o valor de Kappa é para todos os grupos de dados superior a 0.70 (Bakeman & Gottman, 1989; Fleiss, 1981, cit. por Bakeman & Gottman 1989; Fernandez y López, 2001).

Quadro 40 - Valores de Kappa no teste de concordância intra-observador

Categorias observadas	Valor do índice Kappa
<i>Relação numérica Defesa/Ataque</i>	1,00
<i>Organização defensiva anterior à recuperação da bola</i>	0,91
<i>Tipo de actuação defensiva</i>	0,88
<i>Posição do defensor</i>	0,82
<i>Tipo de oposição</i>	0,83
<i>Acção do guarda-redes</i>	0,90
<i>Colaboração guarda-redes/ defensores</i>	0,80
<i>Parada da bola</i>	1,00
<i>Modo de início</i>	1,00
<i>Local para onde se inicia a sequência</i>	0,85
<i>Interrupção/ Local</i>	0,88
<i>Sanções disciplinares / Local</i>	1,00
<i>Meios tácticos anteriores</i>	0,84
<i>Local Baliza</i>	0,91
<i>Local Remate</i>	0,96
<i>Modo de conclusão</i>	1,00
<i>Relação ataque/defesa</i>	1,00
<i>Nº de jogadores participantes</i>	0,84
<i>Nº de corredores utilizados</i>	0,90
<i>Método de jogo</i>	0,86
<i>Score parcial no início da sequência</i>	1,00

Os resultados alcançados são garante da funcionalidade e da qualidade na observação e registo, permitindo o início da recolha de dados.

Para assegurar uma avaliação periódica da qualidade dos dados durante todo o período de observação, que se prolongou por vários meses, foi repetido com uma periodicidade igual (após cada cinco jogos observados), o mesmo procedimento de análise para verificação da concordância intra – observador (ver Quadro 41, Quadro 42, Quadro 43, Quadro 44), agora recorrendo ao programa SDIS-GSEQ e à sua função de calcular Kappa.

Quadro 41 Primeiro teste de controle da análise da qualidade dos dados

Códigos referentes a categorias do formato de campo	Kappa de Cohen	Índice de concordância
Códigos AB1 a APb	0,7157	74,27%
Códigos Bø a Brø	0,9522	98,28%
Códigos APc a BJP	0,7594	91,60%
Códigos 3_3 a 4x5	0,6655	99,66%

Os resultados obtidos para cada grupo de dados são superiores a 0,66 no que respeita ao valor de kappa, e o nível de concordância obtido é superior a 74%, valores referentes aos primeiro e segundo testes realizados.

Quadro 42- Segundo teste de controle da análise da qualidade dos dados

Códigos referentes a categorias do formato de campo	Kappa de Cohen	Índice de concordância
Códigos AB1 a APb	0,8028	82,13%
Códigos Bø a Brø	0,9332	97,65%
Códigos APc a BJP	0,8041	93,32%
Códigos 3_3 a 4x5	0,7994	99,82%

Quadro 43 - Terceiro teste de controle da análise da qualidade dos dados

Códigos referentes a categorias do formato de campo	Kappa de Cohen	Índice de concordância
Códigos AB1 a APb	0,6748	70,26%
Códigos Bø a Brø	0,9309	97,84%
Códigos APc a BJP	0,7020	90,65%
Códigos 3_3 a 4x5	0,0000	100%

Os resultados dos testes três e quatro foram no índice kappa superiores a 0,67 e no nível de concordância superior a 70%, com exceção do valor kappa K=0, obtido no 3º teste e relativo ao grupo de códigos de 3_3 a 4x5. De acordo com Fernandez Y López (2001), este valor obtém-se quando a concordância observada é precisamente a esperada, devida exclusivamente ao azar, pelo que sendo k=0 o índice de concordância obtido é de 100%.

Quadro 44 - Quarto teste de controle da análise da qualidade dos dados

Códigos referentes a categorias do formato de campo	Kappa de Cohen	Índice de concordância
Códigos AB1 a APb	0,7193	74,79%
Códigos Bø a Brø	0,9588	98,53%
Códigos APc a BJP	0,7199	90,34%
Códigos 3_3 a 4x5	0,7485	99,58%

No último teste de qualidade de dados (ver Quadro 45) realizado durante a recolha dos mesmos, obteve-se valores de kappa superiores a 0,59, com índices de concordância superiores a 70%.

Quadro 45 – Quinto teste de controle da análise da qualidade dos dados

Códigos referentes a categorias do formato de campo	Kappa de Cohen	Índice de concordância
Códigos AB1 a APb	0,6634	70,51%
Códigos Bø a Brø	0,9468	97,78%
Códigos APc a BJP	0,6673	86,25%
Códigos 3_3 a 4x5	0,5971	99,11%

Face aos valores de Kappa e dos índices de concordância obtidos ao longo do processo, e de acordo com Bakeman & Gottman (1989), Fernandez y López (2001) e Fleis (1981, cit. por Bakeman & Gottman, 1989), consideramos que se garantiu a fiabilidade dos procedimentos de medida utilizados ao nível da concordância entre observações.

3.4 Amostra

3.4.1 Critérios de selecção da amostra

As grandes competições internacionais (Campeonatos do Mundo, Campeonatos da Europa e Jogos Olímpicos), constituem momentos importantes para aferir o nível de jogo e perspectivar as tendências da sua evolução.

Por outro lado, estando presentes as melhores equipas e melhores praticantes, o nível de jogo praticado nestas competições, onde estão presentes selecções nacionais representativas do Andebol de diferentes países, é o mais elevado.

Por isso, a análise dos conjuntos presentes nestas competições, bem como dos jogos nelas disputados, constituem situações favoráveis para a observação e aferição da pertinência dos comportamentos dos jogadores no jogo, possibilitando a elaboração mais detalhada dos designados modelos de jogo, cujo conteúdo pode contribuir para a melhoria do processo de treino (Garganta, 1998a; Wrzos, 1981).

Sendo estes grandes acontecimentos desportivos competições de alto nível, constituem por isso momentos privilegiados para a realização de observações e análises do comportamento de jogadores e equipas, permitindo perceber como se forma o rendimento.

No Andebol, o Campeonato do Mundo, o Campeonato da Europa e os Jogos Olímpicos são as três competições de mais alto nível, onde se podem observar inovações e aplicações ao nível dos aspectos táctico-técnicos e estratégico, tanto a nível individual como colectivo.

Porque no período em que decorria o estudo, apenas se disputaram o Campeonato da Europa e o Campeonato do Mundo, escolheu-se para universo de estudo as sequências ofensivas registadas em jogos (25) das fases finais do Campeonato da Europa de 2002 e do Campeonato do Mundo de 2003.

Foram codificados jogos do Campeonato da Europa 2002 e do Campeonato do Mundo 2003, disputados entre as oito equipas primeiras classificadas em cada uma das competições, de forma a garantir que os jogos eram equilibrados e entre equipas com um desejo de vencer e obter as melhores posições na classificação final. No Quadro 46 observa-se a classificação final de ambas as competições.

Quadro 46 – Equipas classificadas nos oito primeiros lugares no CE 2002 e CM 2003

Classificação	CE 2002	CM 2003
1º	Suécia	Croácia
2º	Alemanha	Alemanha
3º	Dinamarca	França
4º	Islândia	Espanha
5º	Rússia	Rússia
6º	França	Hungria
7º	Espanha	Islândia
8º	Rep. Checa	Jugoslávia

Legenda: CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo

3.4.2 Amostra observacional

Foram codificados onze jogos do Campeonato da Europa de 2002 e catorze jogos do Campeonato do Mundo de 2003, em seniores masculinos, respeitantes às fases finais destas competições, em ambos os casos envolvendo as equipas classificadas nos primeiros oito lugares de cada competição, ou seja, cada jogo codificado foi disputado por equipas classificadas nos oito primeiros lugares da competição respectiva.

Os vinte e cinco jogos foram observados em vinte e cinco sessões, tendo-se em cada uma delas observado as sequências ofensivas de ambas as equipas.

A sequência ofensiva, foi considerada desde o momento imediatamente anterior à recuperação da posse da bola até ao momento da perda da posse da bola, seja por finalização, por falta cometida, por perda da bola por falha técnica ou por a bola sair do terreno de jogo por intervenção do adversário, dando lugar a uma interrupção com a bola fora do terreno de jogo e a um lançamento da linha lateral ou de canto, constituindo a unidade de observação (ver Quadro 47).

Quadro 47 – Jogos pertencentes à amostra observacional e total de sequências ofensivas observadas por jogo

Sessão de Observação	Jogo	Competição	Nº de sequências observadas
1	Dinamarca - Alemanha	CE 2002	124
2	Rússia – Dinamarca	CE 2002	110
3	Espanha – Alemanha	CE 2002	99
4	Suécia – Rússia	CE 2002	110
5	Espanha – França	CE 2002	120
6	Islândia – França	CE 2002	117
7	Dinamarca – Islândia	CE 2002	121
8	Suécia – Islândia	CE 2002	129
9	Alemanha – Suécia	CE 2002	134
10	Espanha – Rep. Checa	CE 2002	145
11	Islândia – Alemanha	CE 2002	99
12	Alemanha – França	CM 2003	126
13	Croácia – Alemanha	CM 2003	135
14	Espanha – Jugoslávia	CM 2003	135
15	Espanha – Islândia	CM 2003	135
16	Islândia – Rússia	CM 2003	118
17	Rússia – Hungria	CM 2003	122
18	Croácia – Hungria	CM 2003	131
19	Alemanha – Islândia	CM 2003	149
20	Alemanha – Jugoslávia	CM 2003	139
21	Espanha – França	CM 2003	124
22	Espanha – Croácia	CM 2003	167
23	França – Rússia	CM 2003	135
24	Rússia – Croácia	CM 2003	129
25	Croácia - França	CM 2003	117

Foram tomadas decisões relativamente ao plano de amostra observacional, tendo em conta dois níveis amostrais: intersessional e intrasessional.

Ao nível de amostra intersessional decidiu-se o seguinte:

- 1) Período de observação: desde o início da Fase Final do Campeonato da Europa 2002 e desde o início da Fase Final do Campeonato do Mundo de 2003.
- 2) Número de sessões: 25.
- 3) Critério de início e fim de sessão: seguiu-se um critério de visibilidade, desde a primeira sequência ofensiva observável até ao final da última sequência ofensiva observável de cada jogo.

Ao nível da amostra intrasessional, referente à informação registada dentro de cada sessão, foram tomadas as seguintes decisões:

- 1) Registo da sessão: apenas se registou a informação relevante da sessão, de acordo com os objectivos propostos para o presente estudo. Assim, procedeu-se ao registo de todas as sequências ofensivas, de ambas as equipas, ocorridas em cada jogo, tendo eliminado as sequências em que não foi perceptível, por qualquer razão, o registo de alguma conduta.
- 2) Amostra de multieventos: Foram registadas as condutas congruentes com os objectivos do estudo, resultando uma lista de configurações que consiste no

encadeamento de códigos correspondentes a condutas simultâneas ou concorrentes.

3.5 Análise dos dados

A finalidade do tratamento de dados, independentemente do seu tipo, é impor alguma ordem num considerável volume de informação, assim como proceder a uma redução dos mesmos, de modo viabilizar a obtenção de resultados e conclusões que sejam possíveis transmitir (Anguera, 1998).

Recorrendo à metodologia observacional para a realização do estudo, garantiu-se a possibilidade de uma análise qualitativa e quantitativa dos dados recolhidos, uma complementaridade hoje em dia amplamente aceite como refere Anguera (2001b), ao afirmar ser a metodologia observacional a única que tem um papel privilegiado de charneira entre as opções procedimentais qualitativa e quantitativa.

De acordo com o desenho do estudo, interessa a detecção de padrões de conduta, pelo que a análise sequencial de transições (“lags”, “retardos”) se mostra adequada.

Ao se pretender perceber as inter-relações entre as diferentes categorias do formato de campo, torna-se também justificado recorrer à análise de coordenadas polares, que ao contrário da análise sequencial que é unidireccional (no sentido prospectivo ou no sentido retrospectivo), integra tanto o sentido prospectivo como o retrospectivo, possibilitando assim perceber todas as inter-relações existentes.

Os dados relativos às 25 sessões de observação foram registados directamente numa folha de trabalho do Word, sendo, depois de terminado o registo, o ficheiro copiado para o programa SDIS-GSEQ para Windows (versão 4.2), dando origem a um ficheiro SDS. Foram assim criados 25 ficheiros SDS.

Para se verificar se os ficheiros estavam de acordo com a sintaxe do programa, ou se existiam erros de digitalização, utilizou-se as funções “*verificar sintaxis*” e “*compile archivos SDS*”.

Destes 25 ficheiros resultaram dois, um relativo ao Campeonato da Europa 2002 e outro relativo ao Campeonato do Mundo 2003, os quais viriam a ser alvo de análise sequencial com transições ou “retardos”, tanto prospectiva como retrospectivamente.

A análise sequencial de transições ou “retardos”, é uma das técnicas analíticas utilizadas na metodologia observacional, tendo sido desenvolvida por Bakeman e Gottman com o apoio de Sackett (Bakeman & Gottman, 1989), visando detectar, padrões de conduta ou regularidades na sucessão das condutas registadas sequencialmente.

De acordo com aqueles autores, uma característica que define a interacção é que esta se prolonga no tempo, pelo que uma abordagem sequencial é a que oferece melhores possibilidades para perceber o processo dinâmico da interacção social. Percebe-se assim, o interesse e importância desta abordagem na análise do comportamento desportivo nomeadamente nos JDC.

Um processo de análise sequencial é um tipo particular de processo probabilístico, onde cada um dos eventos ou condutas de uma cadeia é tão dependente do evento inicial, designado como conduta critério, como dos eventos anteriores (Gorospe, 1999 cit. Castellano Paulis, y Hernández Mendo, 2002), o que permite, mediante a técnica de transições ou “retardos”, conhecer a estrutura do fluxo comportamental para além do acaso (Hernández Mendo y Macias, 2002).

A análise sequencial de transições ou “*retardos*”, entendidos como o número de ordem que ocupa cada conduta registada a partir de cada ocorrência da conduta critério, é uma das formas de análise sequencial e tem como objectivo último a detecção de padrões sequenciais de conduta. Tal objectivo é conseguido mediante a busca de contingências sequenciais entre categorias de conduta ou configurações, o que permite conhecer se a ocorrência de uma(s) determinada(s) conduta(s) observável se relaciona com outra(s) conduta(s), com uma força ou intensidade superior à esperada caso apenas interviesse o acaso (Gottman & Roy, 1990 cit. Anguera, 2001a).

No caso do presente estudo trata-se de sequências de multieventos (MSD, Multievent Sequential Data), ou seja, sequências de eventos concorrentes, sem informação temporal. Cada elemento da sequência designa-se “multievento” e pode conter um ou vários códigos que representam eventos que co-ocorrem.

A análise sequencial de transições ou “*retardos*” viabiliza, se não a identificação directa e exacta de padrões de ocorrência entre condutas, uma aproximação a ela. Para além disso supõe uma vantagem com respeito aos métodos markovianos, já que: a) permite a obtenção de medidas de contingência entre condutas afastadas na ordem (eventos sequenciais) ou no tempo (duração); b) possibilita a obtenção de medidas directas de ciclicidade para única conduta

(autocontingencial) ou relações de fase entre várias (contingência cruzada) (Anguera, 1983 cit. Silva, 2003). Com as cadeias de Markov só se produz uma dependência da conduta anterior, enquanto que com a análise de “retardos” é possível predizer, de forma interpretável, vários “retardos” (Gorospe, 1999, cit. Castellano Paulis, y Hernández Mendo, 2002).

3.5.1 A análise das coordenadas polares

A análise de coordenadas polares responde a uma dupla estratégia de redução de dados que tem a sua origem num trabalho de Sacket (1980), e visa uma representação vectorial da complexa rede de inter-relações que se estabelecem entre as diferentes categorias constituintes de um sistema *had hoc* (Hernández Mendo, 1999).

Esta técnica analítica que integra tanto a perspectiva prospectiva como a retrospectiva, possibilita perceber as diversas relações existentes entre uma conduta focal ou critério e as restantes condutas condicionadas ou objecto, permitindo a construção de um mapa onde se mostram essas inter-relações.

A estrutura básica das coordenadas polares consiste na complementaridade de uma perspectiva diacrónica ou de sucessão no tempo, e uma sincrónica ou de relação entre diferentes categorias de conduta mediante a representação de valores obtidos em forma de coordenadas polares, quer dizer, de valores de módulos de vectores (para que se considerem significativos devem ser superiores a 1.96) e ângulos de vectores (que dependerá do quadrante onde se situe e do raio) marcando a natureza da relação (Egaña, 2000 cit. Silva, 2003).

A interpretação da relação existente entre essas condutas é feita mediante a localização do vector da conduta objecto relativamente à conduta critério, num dos quadrantes, como é possível observar na Figura 20.

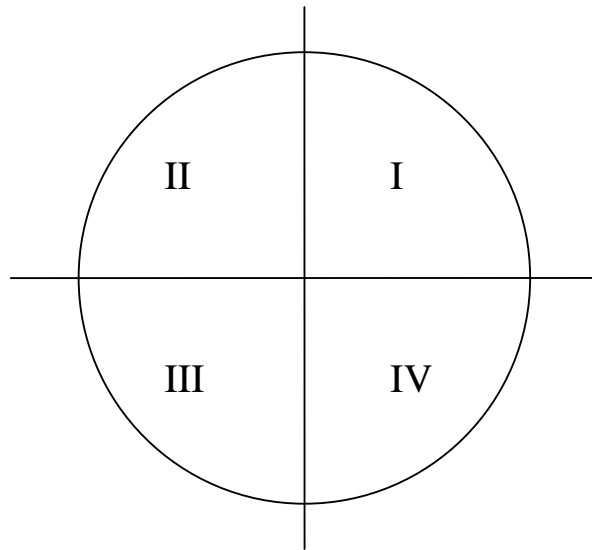


Figura 20 – Quadrantes para análise das coordenadas polares. Quadrante I- (0° - 90°) Conduta critério e conduta objecto mutuamente excitatórias; Quadrante II- (90° - 180°) Conduta critério inibitória e conduta objecto excitatória; Quadrante III- (180° - 270°) Conduta critério e conduta objecto mutuamente inibitórias; Quadrante IV- (270° - 360°) Conduta critério excitatória e conduta objecto inibitória

Para aplicar a técnica de coordenadas polares, foi realizada a análise do *Zsum* tanto em termos retrospectivos como prospectivos, utilizando-se os resultados das cinco transições que antecedem e sucedem as diferentes condutas que foram consideradas como condutas critério do estudo, de forma a se poder calcular para cada uma delas, quer o quadrante do vector em que se situam quer os seus respectivos módulos e ângulos, como propõe Castellano Paulis (2000).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação e análise do rendimento na competição como meio para a optimização do rendimento no Andebol, continua a suscitar interesse, sendo objecto de estudos e pesquisas.

No entanto, apesar do conjunto de estudos científicos, indicadores utilizados e trabalhos já realizados com vista à definição e avaliação dos factores de rendimento no Andebol, ainda não foi alcançado um consenso nem foi conseguida uma análise que permita perceber a influência dos mesmos no resultado final de um jogo, ou se esses indicadores são os mais adequados para descrever cabalmente os eventos nele ocorridos.

Dada a natureza do Andebol, jogo em que os jogadores se defrontam continuamente com a necessidade de tomadas de decisão em cooperação com os companheiros e em oposição aos adversários, num envolvimento de alterações contextuais, interessa centrar a atenção nas acções táctico-técnicas que são aquelas que expressam a natureza do jogo.

Mas, decorrendo os comportamentos dos jogadores e das equipas numa situação dinâmica de interacção, a análise do comportamento de cada jogador, ou mesmo das acções tácticas de grupo consideradas isoladamente, não permitem compreender tais comportamentos, sendo necessária uma visão global e dinâmica do jogo, bem como uma análise ao modo como se desenvolvem as interacções no tempo, considerando também os diferentes contextos em que decorre a acção de jogo.

Tendo em consideração o que atrás se menciona, são objectivos deste estudo: (1) determinar padrões sequenciais realizados pelas equipas nas fases ofensiva e defensiva e relacioná-los com o resultado final, considerando as situações de desigualdade numérica no Andebol mundial de alto nível; (2) analisar a utilização táctica dos livres de nove metros, bem como, dos meios tácticos ofensivos, considerando as situações de desigualdade numérica no Andebol mundial de alto nível; (3) analisar a acção do guarda-redes, tanto nas situações de confronto directo com o rematador como nas situações em que existe cooperação defensor / guarda-redes na defesa do remate, relacionando as respectivas características com o resultado final; (4) analisar as diferentes interrupções das sequências ofensivas e a sua relação com o resultado final.

Ao longo deste Capítulo, que é constituído por duas partes, serão apresentados e discutidos, os resultados do tratamento estatístico, recorrendo-se a dois tipos de análise.

Na primeira parte, recorre-se a uma Análise Descritiva das vinte e cinco sessões codificadas, utilizando a frequência absoluta e relativa da ocorrência das categorias analisadas. Na segunda parte, recorre-se à Análise Sequencial utilizando a técnica de transições, obtendo ainda mapas de condutas com recurso à técnica de coordenadas polares.

4.1 Análise descritiva

4.1.1 Localização espacial

Nos quadros seguintes (ver Quadro 48 e Quadro 49), pode-se verificar as frequências registadas, absolutas e relativas, referentes à Localização espacial: zonas do Campograma e Baliza.

Quadro 48 – Frequências registadas no CE 2002 e CM 2003, referentes à localização espacial da baliza: zonas da baliza para onde os remates foram dirigidos.

CE 2002			CM 2003		
ZONA	FREC	FREL	ZONA	FREC	FREL
<i>B1</i>	28	0,0017	<i>B1</i>	64	0,0029
<i>B2</i>	41	0,0025	<i>B2</i>	25	0,0012
<i>B3</i>	47	0,0029	<i>B3</i>	69	0,0032
<i>B4</i>	52	0,0032	<i>B4</i>	76	0,0035
<i>B5</i>	2	0,0001	<i>B5</i>	10	0,0005
<i>B6</i>	43	0,0026	<i>B6</i>	66	0,0030
<i>B7</i>	109	0,0067	<i>B7</i>	150	0,0069
<i>B8</i>	42	0,0026	<i>B8</i>	37	0,0017
<i>B9</i>	94	0,0058	<i>B9</i>	144	0,0066

Legenda: CE - Campeonato da Europa; CM- Campeonato do Mundo; FREC-frequência; FREL-frequência relativa.

Em ambas as competições, a frequência de remates colocados nas Zonas B7 e B9 são mais elevadas. Estes resultados parecem indiciar que existe intencionalidade no remate para estas zonas, por serem os remates que mais problemas colocam aos guarda-redes para serem parados (Thiel & Hecker, 1993; Zeier, 1987). A Zona B5 é aquela que regista uma frequência mais baixa em ambos os casos, o que é natural dado corresponder à zona central média, zona onde habitualmente está o corpo do guarda-redes (ver Figura 21).

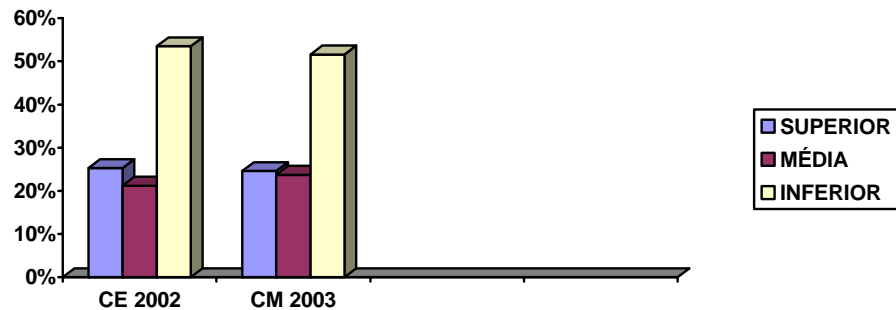


Figura 21 – Zonas da baliza para onde foram enviados os remates. Zona SUPERIOR (B1,B2,B3); Zona MÉDIA (B4,B5,B6); ZONA INFERIOR (B7,B8,B9).

Legenda: CE- Campeonato da Europa; CM- Campeonato do Mundo.

As frequências observadas estão em sintonia com os dados referidos por Hellgren (1992, cit. Oliveira 1996): a nível internacional, 80% dos remates normalmente situam-se a meia altura e para baixo. Os dados do Campeonato do Mundo de 1990, referidos por Oliveira (1996), registam que apenas 28% dos remates foram colocados na parte superior da baliza, enquanto os restantes foram colocados na parte inferior (42%) e a meia-altura (30%).

Observando a Figura 22, pode constatar-se como a distância do guarda-redes às zonas dos cantos inferiores da baliza é superior à distância até os postes tanto a nível médio como superior.

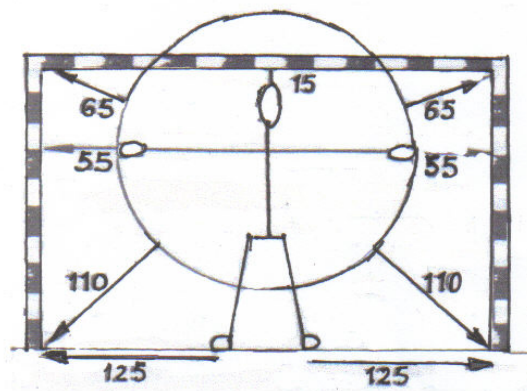


Figura 22 – Relação entre o guarda-redes (altura e envergadura) e a baliza (altura e largura), e distâncias para defender diferentes remates (a figura mostra um exemplo para um guarda-redes com 185 cm de altura e 190 cm de envergadura), segundo Zeier (1987)

Em ambas as competições foram registadas frequências mais elevadas na Zona 3A5, zona central do meio campo ofensivo, correspondente ao posto específico “Central”. Igualmente as Zonas 2A4 e 4A6, zonas laterais do meio campo ofensivo e

correspondentes aos postos específicos atacantes de “Lateral esquerdo” e “Lateral direito” registaram frequências elevadas.

As Zonas 2A2, 3A2 e 4A2 que correspondem à designada Zona de 6 m (seis metros) do ataque, apresentam no conjunto, também uma frequência elevada de eventos ocorridos, conforme se pode observar no Quadro 49.

Quadro 49 – Frequências registadas no CE 2002 e CM 2003, referentes à localização espacial do Campograma: eventos ocorridos por zona do terreno de jogo.

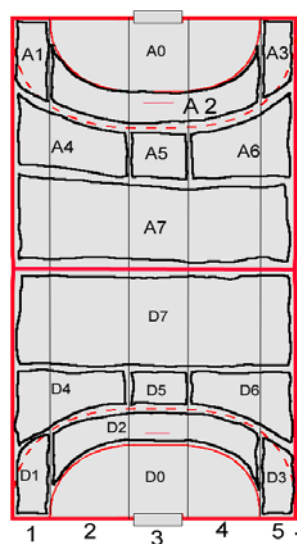
CE 2002			CM 2003		
ZONA	FREC	FREL	ZONA	FREC	FREL
D0	184	0,0113	D0	200	0,0092
1D1	27	0,0017	1D1	28	0,0013
1D4	25	0,0015	1D4	44	0,0020
1D7	28	0,0017	1D7	33	0,0015
2D2	69	0,0042	2D2	111	0,0051
2D4	107	0,0066	2D4	133	0,0061
2D7	125	0,0077	2D7	141	0,0065
3D2	69	0,0042	3D2	77	0,0035
3D5	111	0,0068	3D5	213	0,0098
3D7	423	0,0259	3D7	610	0,0281
4D2	81	0,0050	4D2	101	0,0047
4D6	113	0,0069	4D6	135	0,0062
4D7	128	0,0079	4D7	156	0,0072
5D3	34	0,0021	5D3	31	0,0014
5D6	25	0,0015	5D6	34	0,0016
5D7	13	0,0008	5D7	16	0,0007
A0	2	0,0001	A0	1	0,0000
1A1	366	0,0224	1A1	393	0,0181
1A4	381	0,0234	1A4	490	0,0226
1A7	74	0,0045	1A7	102	0,0047
2A2	200	0,0123	2A2	237	0,0109
2A4	1366	0,0838	2A4	1864	0,0859
2A7	204	0,0125	2A7	336	0,0155
3A2	306	0,0188	3A2	298	0,0137
3A5	2121	0,1301	3A5	2433	0,1121
3A7	260	0,0159	3A7	513	0,0236
4A2	176	0,0108	4A2	225	0,0104
4A6	1318	0,0808	4A6	1919	0,0884
4A7	205	0,0126	4A7	331	0,0152
5A3	432	0,0265	5A3	487	0,0224
5A6	446	0,0274	5A6	448	0,0206
5A7	51	0,0031	5A7	96	0,0044
7m	49	0,0030	7m	52	0,0024

Legenda: CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo; FREC – frequência; FREL – frequência relativa

As zonas correspondentes ao meio campo defensivo registam as frequências mais baixas, à excepção da Zona 3D7, que corresponde à parte central do meio campo e que apresenta uma frequência elevada de eventos ocorridos que fica a dever-se, principalmente, ao facto de as acções relacionadas com o início de jogo da primeira e segunda parte, bem como as reposições da bola em jogo pós golo, terem aí lugar.

O grande volume de eventos ocorre no meio campo ofensivo, junto da zona defensiva da equipa que não tem a posse da bola, o que vai ao encontro do que afirmam Lago Peñas y Martin Acero (2005): nas modalidades como o Andebol, Basquetebol e Hóquei em Patins, que os autores designam de modalidades

segmentares, a participação dos jogadores tem lugar sempre num mesmo sector de jogo, i.e., o espaço defensivo da equipa que não possui a bola.



% de Frequências de eventos registadas por zonas:

- A2 (6m)- 7,2%
- A1+ A3 (pontas)- 8,4%
- A4+A5+A6 (1ª linha)- 59,2 %
- A7 – 8,3 %
- D7- 7,5 %
- D4+D5+D6 (2ª linha defensiva)-4%
- D2- (6m-1ª linha defensiva)-2,3 %
- D1+D3 (pontas-1ª linha defensiva)- 0,6%

Figura 23- Campograma desenhado para localizar as zonas do terreno de jogo onde tiveram lugar os eventos observados (Prudente, 2000). Integrando 16 zonas diferenciadas, este campograma foi utilizado para a observação no presente estudo

4.1.2 Acção do guarda-redes e parada da bola

Os códigos apresentados nos quadros seguintes, referem-se aos comportamentos adoptados pelo guarda-redes na defesa da baliza, nomeadamente o tipo de acção que realizam (ver Quadro 50), antes da tentativa de parada da bola¹⁶, e o modo como realizam essa parada (ver Quadro 51).

Quadro 50 – Acções do guarda-redes: tipo de acção executada pelo guarda-redes na defesa da baliza

CE 2002			CM 2003		
ACÇÃO	FREC	FREL	ACÇÃO	FREC	FREL
Sap	183	0,0112	Sap	262	0,0121
SL	24	0,0015	SL	41	0,0019
SC	123	0,0075	SC	129	0,0059
Bx	13	0,0008	Bx	19	0,0009
Pb	4	0,0002	Pb	0	0,0000

Legenda: CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo; FREC – frequência; FREL – frequência relativa; Sap-sai em apoio; SL – sai e salta em leque; SC – sai baixa-se e cai; Bx – baixa-se; Pb – mantém posição base

Relativamente à acção do guarda-redes, tanto nos resultados do CE 2002 como nos do CM 2003, a frequência mais elevada refere-se ao comportamento do guarda-redes que, a partir da sua posição inicial na baliza, sai na direcção do rematador, mantendo-se de pé e em apoio no solo. Em segundo lugar, e em consonância com os

¹⁶ **Parada da bola** – ou defesa propriamente dita (paragem ou parada da bola). É a situação espaço/temporal em que o corpo, as mãos e / ou os pés do guarda-redes coincidem com a trajectória da bola (Mariot, 1992)

resultados de colocação do remate, o comportamento do guarda-redes para preparar a parada da bola rematada para as zonas inferiores, também apresenta valores de frequência altos (*SC* - sai baixa-se e cai) a que se juntam os valores de frequência registados para o código *Bx* (baixa-se).

Para a defesa das zonas inferiores da baliza, uma das soluções adoptadas pela escola sueca de guarda-redes, é a do guarda-redes baixar-se e cair, para o lado da bola, garantindo assim a máxima superfície corporal para parar a mesma, assim como facilitar ao guarda-redes a cobertura da maior parte possível da zona inferior da baliza, atingindo com maior facilidade os ângulos inferiores (Hellgren, 1992, cit. Oliveira, 1996).

Já o comportamento de sair e saltar na direcção do rematador, *SL* – saltando em leque, apresenta valores inferiores, sendo o menos utilizado pelos guarda-redes.

Relativamente à parada da bola, pode observar-se em ambas as competições um maior número de paradas realizadas com os membros inferiores (*Per*), o que era esperado dado o maior número de remates efectuados para as zonas baixas (ver Quadro 51).

Quadro 51 - Parada da bola: modo como o guarda-redes pára o remate

CE 2002			CM 2003		
PARADA	FREC	FREL	PARADA	FREC	FREL
<i>Ms</i>	38	0,0023	<i>Ms</i>	43	0,0020
<i>Br</i>	32	0,0020	<i>Br</i>	56	0,0026
<i>Per</i>	79	0,0048	<i>Per</i>	91	0,0042
<i>BP</i>	11	0,0007	<i>BP</i>	5	0,0002
<i>T</i>	4	0,0002	<i>T</i>	5	0,0002
<i>Gr não defende</i>	490	0,0301	<i>Gr não defende</i>	713	0,0328

Legenda: CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo; FREC – frequência; FREL – frequência relativa; Gr – guarda-redes; Ms – parada com as mãos; Br – parada com o braço; Per – parada com membro inferior; BP – parada com braço e perna em simultâneo; T – parada com o tronco

Apesar de a utilização de ambas as mãos (*Ms*) na parada da bola ser uma opção mais segura, oferecendo uma maior superfície à bola, o facto que se pode constatar é a sua utilização não ser tão grande como se esperava. A parada com o braço (*Br*) ocorre com maior frequência do que com as mãos no Campeonato do Mundo 2003, enquanto no Campeonato da Europa 2002 a diferença é favorável à parada com as mãos, mas por um valor de apenas seis ocorrências.

4.1.3 Colaboração Guarda-redes / Defensor

A importância da cooperação do guarda-redes com os defensores e destes com o guarda-redes para a defesa eficaz da baliza é um facto por demais realçado (Antón Garcia, 1994, 2002; Constantini, 1995; Czerwinski, 1998; Magalhães, 1999; Oliveira, 1996; Olsson, 2003; Spate, 1994; Taborsky & Sevim, 2004; Zeier, 1987).

Mas a forma como o jogo de Andebol tem evoluído, parece caminhar para situações de jogo em que a finalização acontece, em cada vez maior número, numa luta entre o rematador e o guarda-redes, sem hipóteses de colaboração com um defensor. É isso que transparece do Quadro 52, onde se pode verificar que o número de registos relativos a situações em que não existe colaboração (*Scolab*) é bastante elevado, representando 59% do total das frequências no Campeonato da Europa 2002 e 55% no Campeonato do Mundo 2003.

Quadro 52 - Colaboração Guarda-redes / Defensor.

CE 2002			CM 2003		
TIPO COLABORAÇÃO	FREC	FREL	TIPO COLABORAÇÃO	FREC	FREL
<i>Def</i>	21	0,0013	<i>Def</i>	28	0,0013
<i>Act</i>	73	0,0045	<i>Act</i>	102	0,0047
<i>Acp</i>	48	0,0029	<i>Acp</i>	74	0,0034
<i>Scolab</i>	204	0,0125	<i>Scolab</i>	248	0,0114

Legenda: CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo; FREC – frequência; FREL- frequência relativa; Def- em linha com defensor; Act – antecipa ângulo curto; Acp – antecipa ângulo comprido; Scolab- sem colaboração

Relativamente às diferentes formas adoptadas pelo guarda-redes na sua cooperação com os defensores, observa-se em primeiro lugar e em ambas as competições, a antecipação pelo guarda-redes da defesa do ângulo curto (ver Figura 24), o que relativamente à defesa de bolas rematadas da primeira linha do ataque é a forma habitual de cooperação: o defensor defende o ângulo comprido, não deixando rematar cruzado e o guarda-redes antecipa a zona do primeiro poste (ângulo curto) para efectuar a parada.

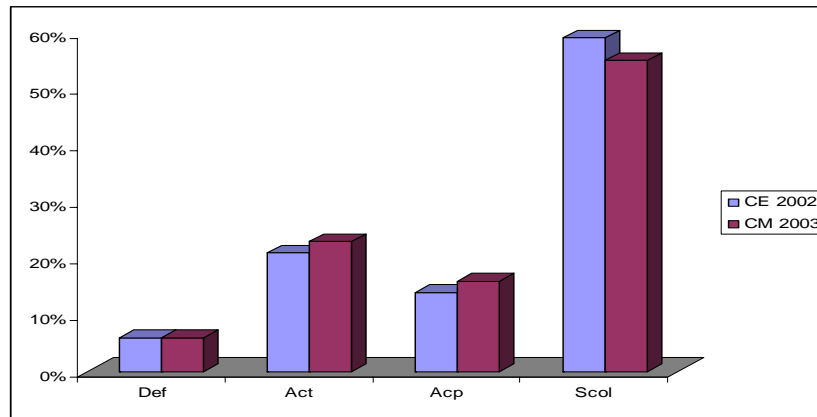


Figura 24- Relação proporcional entre os diferentes modos de cooperação Guarda-redes/Defensor.
 Legenda: Def (em linha com Defensor); Act (antecipa ângulo curto); Acp (antecipa ângulo comprido); CE- Campeonato da Europa; CM- Campeonato do Mundo.

Sendo esta a forma habitual de cooperação, ela complementa-se com um comportamento inverso nas responsabilidades de defesa das zonas da baliza: o defensor impede a colocação do remate no ângulo curto e o guarda-redes antecipa a colocação da bola no ângulo comprido, forma de cooperação que aparece como a segunda mais utilizada tanto no Campeonato da Europa 2002 como no Campeonato do Mundo 2003.

A manutenção numa posição alinhada entre o guarda-redes e o defensor directo do rematador, corresponde a uma posição errada, a uma falha do comportamento do guarda-redes, que assim fica impossibilitado de cumprir uma das regras básicas: o guarda-redes deve controlar visualmente a bola e o braço rematador.

4.1.4 Colaboração Defensor / Guarda-redes

A cooperação do defensor com o guarda-redes, passa em primeiro lugar por conseguir impedir o remate. Não conseguindo o defensor tal objectivo, torna-se importante que no mínimo consiga importunar o rematador, contactando-o. Por último e como recurso face à impossibilidade de atingir qualquer dos dois objectivos anteriores, deve o defensor efectuar o bloco ao remate, ajudando a definir assim a zona da baliza onde com maior probabilidade a bola chegará. Estes comportamentos referem-se ao adversário directo do portador da bola, já que outros defensores colaboram em simultâneo com o guarda-redes e com o adversário directo do rematador, efectuando bloco, ajudando à intercepção do remate.

No Quadro 53 é possível observar as frequências registadas para cada um dos comportamentos de colaboração do defensor com o guarda-redes.

Quadro 53 – Posição do defensor face ao atacante com bola e Tipo de oposição efectuada

CE 2002			CM 2003		
POSICÃO E OPOSIÇÃO	FREC	FREL	POSICÃO E OPOSIÇÃO	FREC	FREL
<i>ALbstop</i>	4	0,0002	<i>ALbstop</i>	7	0,0003
<i>ALbBl</i>	49	0,0030	<i>ALbBl</i>	77	0,0035
<i>ALatstop</i>	7	0,0004	<i>ALatstop</i>	8	0,0004
<i>ALatBl</i>	12	0,0007	<i>ALatBl</i>	25	0,0012
<i>PLbstop</i>	1	0,0001	<i>PLbstop</i>	4	0,0002
<i>PLbBl</i>	55	0,0034	<i>PLbBl</i>	71	0,0033
<i>PLbApr</i>	4	0,0002	<i>PLbApr</i>	14	0,0006
<i>PLbCont</i>	30	0,0018	<i>PLbCont</i>	28	0,0013
<i>PLatstop</i>	3	0,0002	<i>PLatstop</i>	5	0,0002
<i>PLatBl</i>	15	0,0009	<i>PLatBl</i>	18	0,0008
<i>PLatApr</i>	1	0,0001	<i>PLatApr</i>	2	0,0001
<i>PLatCont</i>	20	0,0012	<i>PLatCont</i>	33	0,0015
<i>Ncstop</i>	151	0,0093	<i>Ncstop</i>	157	0,0072
<i>Ncdesl</i>	72	0,0044	<i>Ncdesl</i>	115	0,0053

Legenda: *ALbstop*- parado afastado em linha com a bola; *ALbBl*- afastado na linha da bola faz bloco; *ALatstop*- afastado em linha com o atacante parado; *ALatBl*- afastado em linha com o atacante faz bloco; *PLbstop*- próximo na linha da bola e parado; *PLbBl*- próximo na linha da bola faz bloco; *PLbApr*- aproxima-se em linha com a bola; *PLbCont*- próximo na linha da bola, faz contacto; *PLatstop*- próximo em linha com o atacante e parado; *PLatBl*- próximo em linha com o atacante faz bloco; *PLatApr*-aproxima-se em linha com o atacante; *PLatCont*- próximo em linha com o atacante faz contacto.; *Ncstop*-não colocado e parado; *Ncdesl*- não colocado efectua deslocamento lateral

As maiores frequências registadas referem-se à ocorrência dos comportamentos *Ncstop* (defensor não colocado fica parado) e *Ncdesl* (defensor não colocado desloca-se lateralmente), que correspondem a situações de contra-ataque, remates em penetração ou remates da ponta, situações em que o defensor é ultrapassado ou limita-se a diminuir o ângulo de entrada do adversário efectuando um deslocamento lateral (ver Figura 25).

Os códigos relativos ao tipo de oposição Bloco – tanto numa posição próxima como afastada – em que o defensor defende na linha da bola, são os que apresentam as terceiras frequências mais elevadas em ambas as competições.

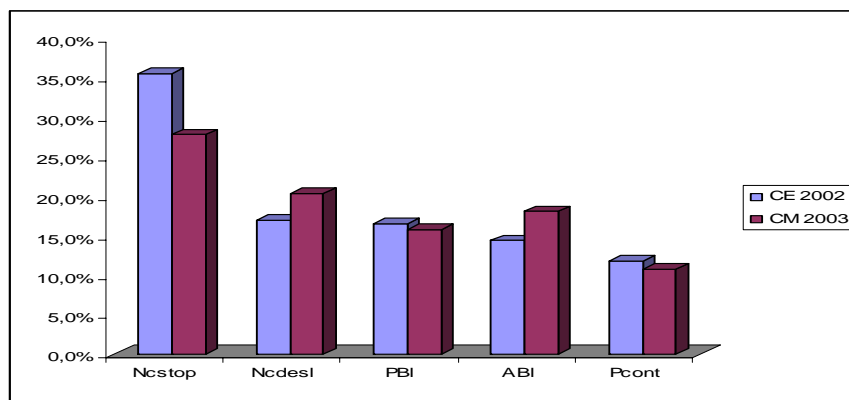


Figura 25 – Proportionalidade entre os diferentes tipos de oposição.

Legenda: *Ncstop* (não colocado e parado); *Ncdesl* (não colocado faz deslocamento lateral); *PBI* (próximo do atacante faz bloco); *ABI* (afastado do atacante faz bloco); *Pcont* (próximo do atacante e contacto); CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo

Se considerarmos todas as situações em que, independentemente da posição do defensor face ao rematador, o defensor fez oposição realizando Bloco, este comportamento representa 31% no Campeonato da Europa 2002 e 26% no Campeonato do Mundo 2003.

O defensor próximo do rematador contacta-o, perturbando-o na acção de remate, seria a situação ideal para garantir uma boa cooperação com o guarda-redes (Olsson, 2004). No entanto, as frequências observadas relativas a este comportamento apenas representam 12% no Campeonato da Europa 2002 e 11% no Campeonato do Mundo 2003.

Como estes dados caracterizam o que se passa no momento do remate, pode afirmar-se que o Bloco teve um papel fundamental na cooperação do defensor com o guarda-redes, bem como, que o número de situações de finalização em que não existe colaboração do defensor com o guarda-redes, ou esta é reduzida, é elevado, isto em ambas as competições.

4.1.5 Modo de Recuperação da bola

O modo como a bola é recuperada, traduz o maior ou menor êxito do processo defensivo, bem como pode facilitar uma passagem rápida da zona da sua baliza para a zona da baliza do adversário, aumentando as situações de vantagem numérica e espacial da equipa que ataca ou contra-ataca, facilitando as condições de finalização.

Em qualquer das competições, as frequências mais elevadas dizem respeito à recuperação da bola após êxito total do ataque adversário, ou seja após golo sofrido, por força do regulamento (CE 2002- 38% e CM 2003- 35%).

Em segundo lugar com frequências mais elevadas e igualmente em ambas as competições, regista-se as recuperações da bola após ressalto defensivo ganho, que representaram 21% no Campeonato da Europa 2002 e 22% no Campeonato do Mundo 2003. Em terceiro lugar, regista maior frequência a recuperação da bola pelo guarda-redes, sem efectuar defesa (*Rec*), isto no Campeonato da Europa 2002, enquanto a recuperação da bola após falha técnica do adversário ocupa o terceiro lugar no Campeonato do Mundo 2003.

No Quadro 54, podemos verificar as frequências obtidas tanto no Campeonato da Europa 2002 como no Campeonato do Mundo 2003.

Quadro 54 – Modo de recuperação da bola

CE 2002			CM 2003		
MODO DE RECUPERAÇÃO	FREC	FREL	MODO DE RECUPERAÇÃO	FREC	FREL
<i>Guarda-redes:</i>			<i>Guarda-redes:</i>		
<i>Dcb</i>	20	0,0012	<i>Dcb</i>	9	0,0004
<i>Dsc</i>	71	0,0044	<i>Dsc</i>	81	0,0037
<i>Rec</i>	91	0,0056	<i>Rec</i>	109	0,0050
<i>Int</i>	0	0,0000	<i>Int</i>	3	0,0001
<i>F</i>	13	0,0008	<i>F</i>	4	0,0002
<i>Defensores:</i>			<i>Defensores:</i>		
<i>I</i>	49	0,0030	<i>I</i>	78	0,0036
<i>BLR</i>	6	0,0004	<i>BLR</i>	8	0,0004
<i>Res</i>	92	0,0056	<i>Res</i>	150	0,0069
<i>Ds</i>	7	0,0004	<i>Ds</i>	13	0,0006
<i>FA</i>	51	0,0031	<i>FA</i>	75	0,0035
<i>FT</i>	57	0,0035	<i>FT</i>	117	0,0054
<i>AG</i>	170	0,0104	<i>AG</i>	237	0,0109
<i>RO</i>	2	0,0001	<i>RO</i>	0	0,0000
<i>LL</i>	13	0,0008	<i>LL</i>	3	0,0001

Legenda – CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo; FREC- frequência; FREL – frequência relativa; Dcb – defesa com controle da bola; Dsc – defesa sem controle da bola; Rec- recuperação da bola pelo guarda-redes sem defesa; Int – interceptação da bola pelo guarda-redes; F – recuperação da bola pelo guarda-redes após falta asinalada ao adversário; I- interceptação; BLR – bloco ao remate; Res – ressaltos defensivo; Ds- desarme; FA- falta atacante; FT- falta técnica; AG – após golo sofrido; RO – ressaltos ofensivo; LL – lançamento da linha lateral.

As recuperações da bola conseguidas através de defesa do guarda-redes (códigos *Dcb+Dsc*) representaram 14 % no caso do Campeonato da Europa 2002 e 10% no caso do Campeonato do Mundo 2003.

Já a recuperação da bola na sequência de uma falha técnica do adversário, incluindo as faltas atacantes (códigos *F+FT+FA*) representou 18,8% (CE 2002) e 22% (CM 2003).

Como se pode observar na Figura 26 e na Figura 27, o comportamento dos guarda-redes foi semelhante nas duas competições, embora no Campeonato do Mundo 2003, as recuperações de bola pelo guarda-redes, sem efectuar defesa, tenha sido proporcionalmente superior (52,9% contra 46,6% no CE 2002).

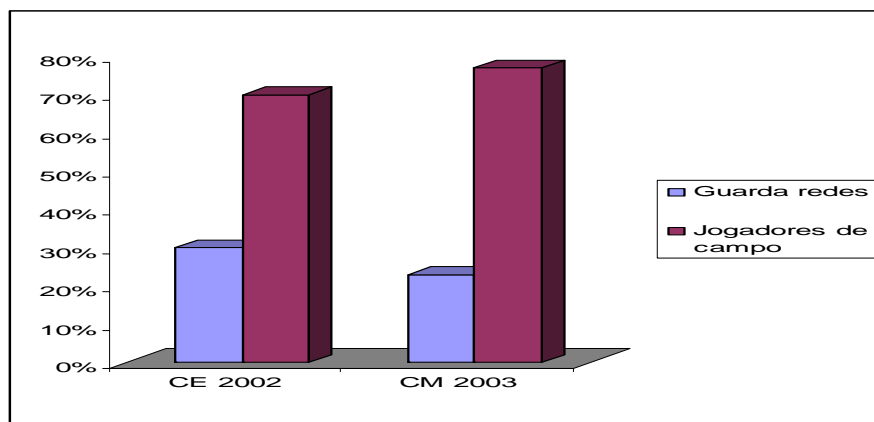


Figura 26 – Relação proporcional de recuperações de bola pelos guarda-redes e pelos jogadores de campo no CE 2002 e no CM 2003

Legenda – CE- Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo

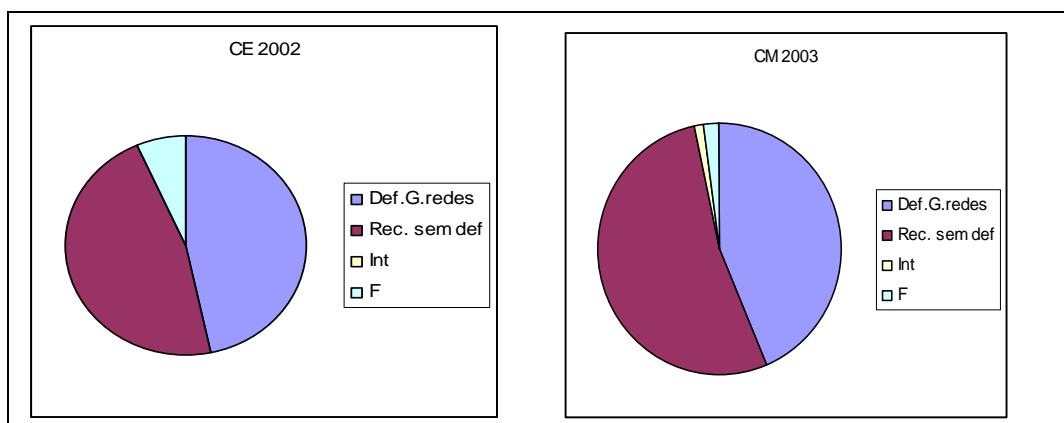


Figura 27- Modos de recuperação da bola pelos guarda-redes.

Legenda: *Def. G. redes* - bola recuperada após defesa; *Rec. Sem def* - bola recuperada pelo guarda-redes sem efectuar defesa; *Int* - intercepção; *F* - bola recuperada após ser assinalada falta, com reposição pelo guarda-redes; CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo

As recuperações de posse de bola são maioritariamente efectuadas através dos jogadores de campo. Para esse total considerou-se a recuperação da bola após golo que é a categoria mais observada.

Mesmo não considerando este modo de recuperação, os jogadores de campo continuam a ser, em ambas as competições, os grandes responsáveis pela recuperação da posse de bola pelas suas equipas. A distribuição pelos diferentes modos de recuperação da bola pelos jogadores de campo pode ser observada na Figura 28.

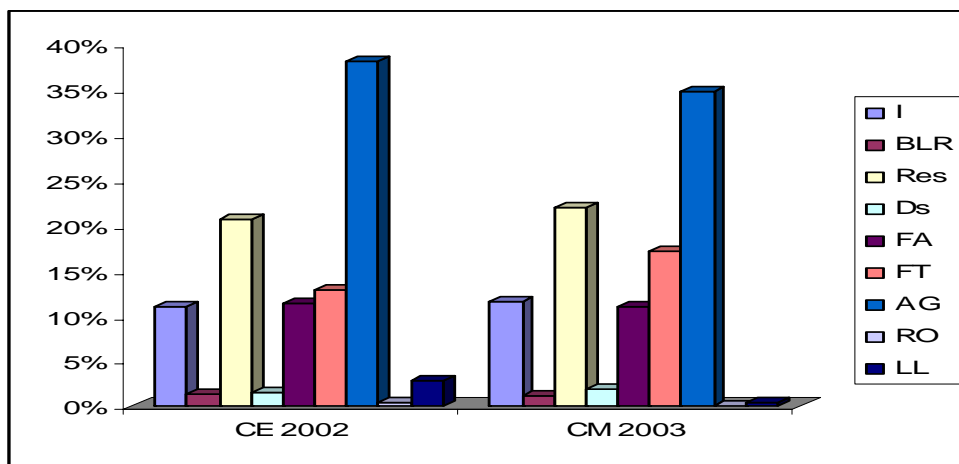


Figura 28 – Modos de recuperação da bola pelos jogadores de campo.

Legenda: *I* – intercepção; *BLR* - após bloco ao remate; *Res* – ressaltos defensivo; *Ds* – por desarme do adversário durante o drible; *FA* – após falta do ataque; *FT* – por falha técnica do adversário; *AG* – após golo do adversário; *RO* – ressaltos ofensivo ; *LL* – lançamento lateral ganho.

O modo como a equipa que inicia a sequência ofensiva recupera a posse da bola, vem sendo utilizado como indicador da eficácia defensiva por diversos autores,

em estudos realizados (Leitão, 1998; Mortágua, 1999; Prudente, 2000; Silva, 1993; Sousa, 2000).

No entanto, apenas Prudente (2000) abordou o modo de recuperação da bola, descriminando a relação numérica, tendo estudado o modo de recuperação da bola numa relação de superioridade numérica 6x5. Prudente et al. (2005), no âmbito de um estudo sobre a utilização do contra-ataque como método de jogo, analisaram o modo de recuperação da bola, desta vez das sequências que utilizaram o contra-ataque como método de jogo ofensivo.

Os resultados obtidos do modo de recuperação da bola nesse estudo, reflectem o facto de terem sido analisados apenas as sequências em que ocorreu o contra-ataque, razão pela qual a percentagem de bolas recuperadas após golo do adversário é baixa (ver Figura 29).

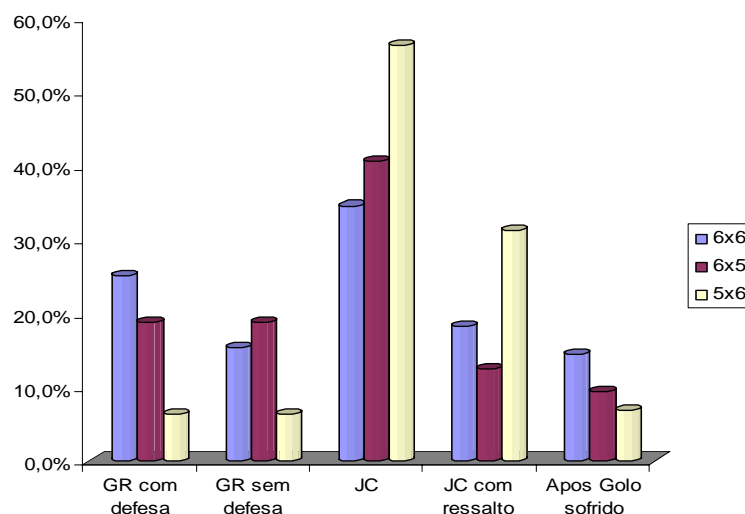


Figura 29 – Modo de recuperação da bola considerando diferentes relações numéricas

Legenda: GR com defesa - bola recuperada pelo guarda-redes com defesa; GR sem defesa - bola recuperada pelo guarda-redes sem este ter efectuado defesa da bola; JC - bola recuperada pelos jogadores de campo; JC com ressalto - bola recuperada pelos jogadores de campo após ressalto defensivo; Após Golo sofrido - bola recuperada após êxito total do adversário

Os resultados permitem no entanto, verificar as alterações no modo de recuperação da bola em diferentes relações numéricas.

Com o objectivo de perceber as diferenças no modo de recuperação da bola em diferentes relações numéricas, reorganizaram-se os ficheiros das sequências ofensivas por relação numérica de superioridade, igualdade e inferioridade, da equipa que iniciava a sequência em relação à equipa adversária (ver Figura 30, Figura 31 e Figura 32).

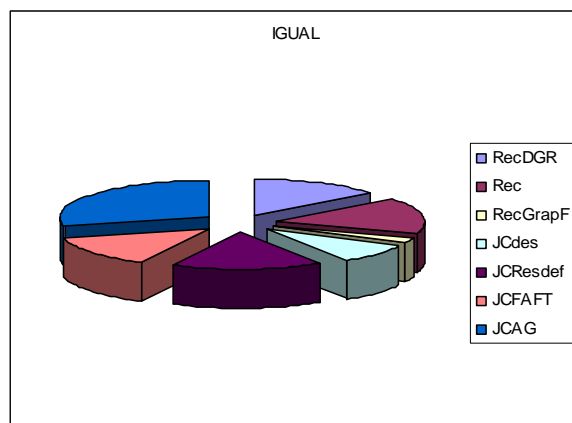


Figura 30- Modo de recuperação da bola em situação de igualdade numérica, nos jogos do CE 2002

Legenda: IGUAL – igualdade; RecDGR- recuperação após defesa do guarda-redes; Rec – recuperação sem defesa do guarda-redes; RecGrapF – recuperação pelo guarda-redes após falta assinalada; JCDes – recuperação pelos jogadores de campo após dintercepção e desarme; JCResdef – recuperação pelos jogadores de campo após ressalto defensivo; JCFAFT – recuperação da bola após falha técnica ou falta atacante; JCAG- recuperação da bola após golo sofrido

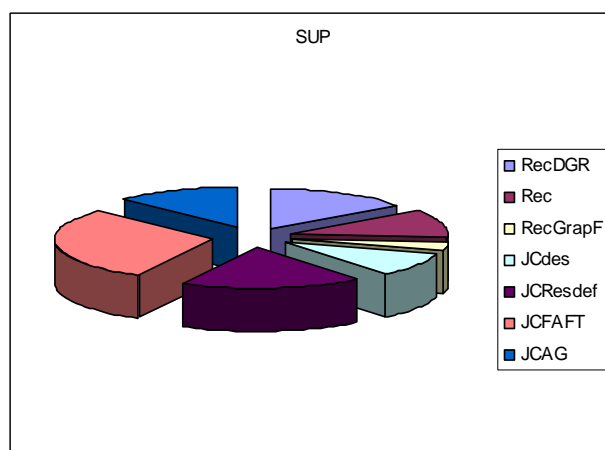


Figura 31 – Modo de recuperação da bola em situação de superioridade numérica, nos jogos do CE 2002

Legenda: SUP – superioridade; RecDGR- recuperação após defesa do guarda-redes; Rec – recuperação sem defesa do guarda-redes; RecGrapF – recuperação pelo guarda-redes após falta assinalada; JCDes – recuperação pelos jogadores de campo após dintercepção e desarme; JCResdef – recuperação pelos jogadores de campo após ressalto defensivo; JCFAFT – recuperação da bola após falha técnica ou falta atacante; JCAG- recuperação da bola após golo sofrido

Na situação de superioridade numérica, em relação à situação de igualdade numérica, regista-se uma menor percentagem de bolas recuperadas após golo sofrido (12,7% em superioridade e 28,6% em igualdade), uma maior percentagem de bolas recuperadas após faltas do ataque ou falhas técnicas cometidas pelo adversário (29,4% em superioridade e 14% em igualdade) e uma percentagem de bolas recuperadas com defesa do guarda-redes com uma diferença de apenas 0,7%.

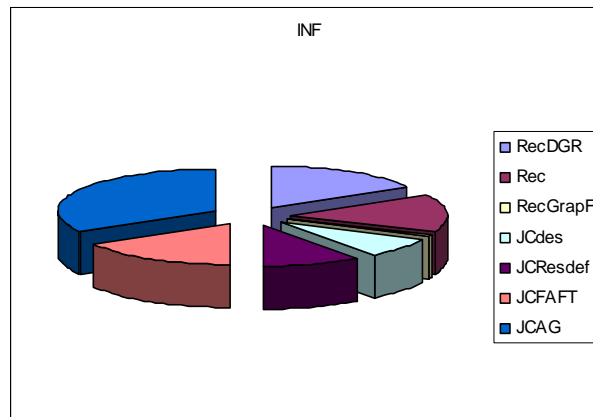


Figura 32 – Modo de recuperação da bola em situação de inferioridade numérica, nos jogos do CE 2002

Legenda: INF – inferioridade; RecDGR- recuperação após defesa do guarda-redes; Rec – recuperação sem defesa do guarda-redes; RecGrapF – recuperação pelo guarda-redes após falta assinalada; JCDes – recuperação pelos jogadores de campo após dintercepção e desarme; JCResdef – recuperação pelos jogadores de campo após ressalto defensivo; JCFAFT – recuperação da bola após falha técnica ou falta atacante; JCAG- recuperação da bola após golo sofrido

A situação de inferioridade numérica é a que apresenta uma percentagem mais elevada de bolas recuperadas após golo sofrido (33,3%) contra 28,6% em igualdade e 12,7% numa relação de superioridade.

Analisando agora os resultados referentes aos jogos do Campeonato do Mundo 2003, podem observar-se as diferenças encontradas entre as diferentes situações de relação numérica e também as diferenças com os resultados do Campeonato da Europa 2002 (ver Figuras 33, 34 e 36).

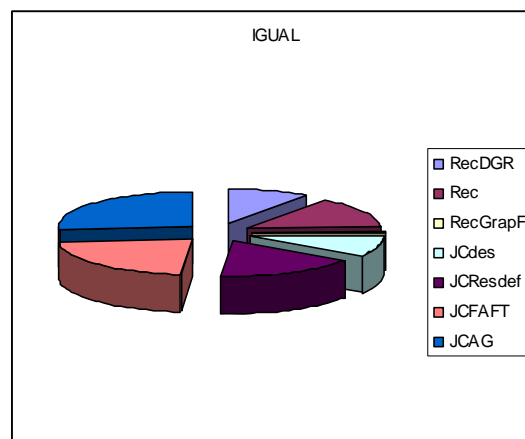


Figura 33 – Modo de recuperação da bola em situação de igualdade numérica, nos jogos observados do CM 2003

Legenda: IGUAL – igualdade; RecDGR- recuperação após defesa do guarda-redes; Rec – recuperação sem defesa do guarda-redes; RecGrapF – recuperação pelo guarda-redes após falta assinalada; JCDes – recuperação pelos jogadores de campo após dintercepção e desarme; JCResdef – recuperação pelos jogadores de campo após ressalto defensivo; JCFAFT – recuperação da bola após falha técnica ou falta atacante; JCAG- recuperação da bola após golo sofrido

O modo de recuperação em situação de superioridade numérica, apresenta tal como no Campeonato da Europa 2002, menor percentagem de bolas recuperadas após golo sofrido do que nas situações em igualdade. No entanto trata-se de uma diferença

mínima em valor percentual (25,9% de bolas recuperadas após golo, em superioridade contra 26,3% em igualdade).

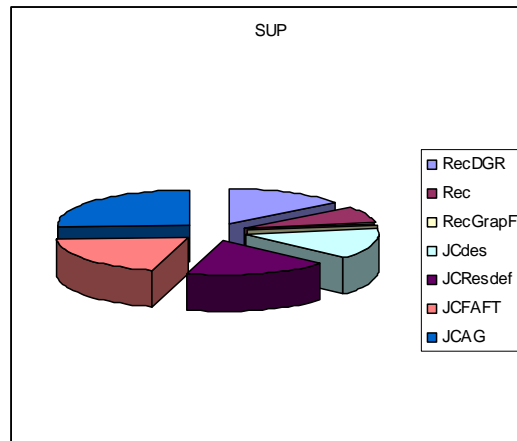


Figura 34- Modo de recuperação da bola em situação de superioridade numérica, nos jogos observados do CM 2003

Legenda: SUP – superioridade; RecDGR- recuperação após defesa do guarda-redes; Rec – recuperação sem defesa do guarda-redes; RecGrapF – recuperação pelo guarda-redes após falta assinalada; JCdes – recuperação pelos jogadores de campo após dintercepção e desarme; JCResdef – recuperação pelos jogadores de campo após ressalto defensivo; JCFAFT – recuperação da bola após falha técnica ou falta atacante; JCAG- recuperação da bola após golo sofrido

A recuperação de bolas com defesa do guarda-redes é superior nas situações de superioridade numérica (14,7% contra 9,9% em igualdade), uma diferença maior do que a registada entre estas duas situações no Campeonato da Europa 2002.

Ao contrário do verificado nos jogos do Campeonato da Europa 2002, a recuperação da bola após falta do ataque ou falha técnica, foi superior nas situações de igualdade (22,3%), relativamente às situações de superioridade numérica (19,8%). Este facto poderá ser relacionado com uma defesa menos profunda e mais baseada no bloco, utilizada no Campeonato da Europa 2002 contra uma defesa mais profunda e mais pressionante, utilizada no Campeonato do Mundo 2003, como se pode observar na Figura 35.

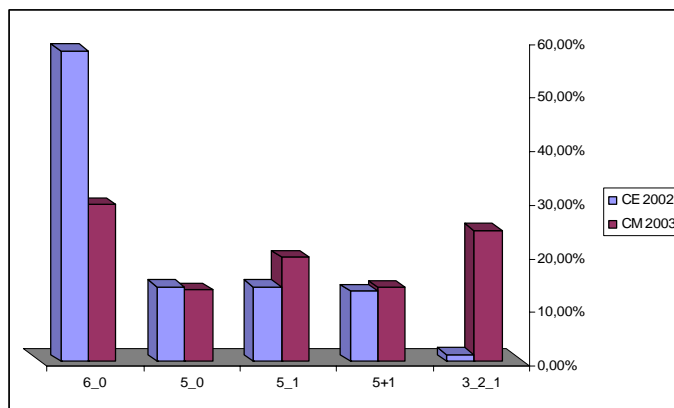


Figura 35 – Relação percentual entre os sistemas defensivos mais utilizados no CE 2002 e no CM 2003
 Legenda: CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo

Na situação de inferioridade numérica, os resultados obtidos no Campeonato do Mundo 2003 são idênticos aos do Campeonato da Europa 2002. Nesta situação, a recuperação da bola após golo sofrido é maior do que em igualdade e em superioridade, atingindo os 34,2%, sendo nesta situação de relação numérica que a recuperação da bola após defesa do guarda-redes atinge o valor mais baixo (5,3%), contra 9,9% em igualdade e 14,7% em superioridade (ver Figura 36).

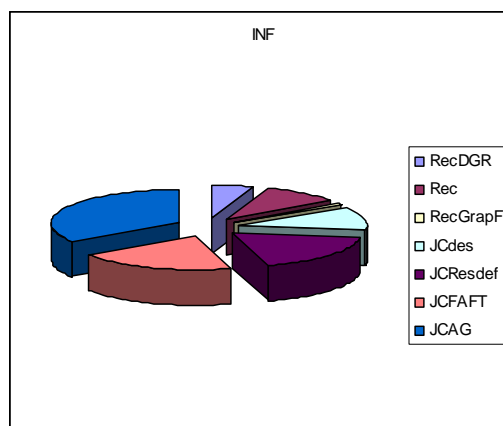


Figura 36- Modo de recuperação da bola em situação de inferioridade numérica, nos jogos observados do Campeonato do Mundo 2003

Legenda: INF – inferioridade; RecDGR- recuperação após defesa do guarda-redes; Rec – recuperação sem defesa do guarda-redes; RecGrapF – recuperação pelo guarda-redes após falta assinalada; JCdes – recuperação pelos jogadores de campo após dintercepção e desarme; JCResdef – recuperação pelos jogadores de campo após ressalto defensivo; JCFAFT – recuperação da bola após falha técnica ou falta atacante; JCAG- recuperação da bola após golo sofrido

São resultados divergentes dos do Campeonato da Europa 2002, onde as diferenças entre os resultados referentes a cada uma das situações de relação numérica eram mínimas, com uma amplitude de variação de 14%-16,7%, e em que o melhor resultado neste modo de recuperação da bola foi o obtido na situação de inferioridade.

4.1.6 Modo de início da sequência

As sequências iniciam-se maioritariamente através de um passe curto como se pode observar no Quadro 55. Tal facto era previsível já que o passe longo, oferecendo mais riscos por ser mais fácil de interceptar, dado a trajectória a percorrer pela bola ser maior, é menos utilizado. Acresce ainda o facto de o maior número de recuperações de bola ocorrer após golo sofrido, pelo que o maior número de sequências se refere às que se iniciam com reposição de bola a meio campo, em que o drible não pode ocorrer como modo de início e o passe longo não tem condições de ser realizado, também pelas limitações do regulamento.

O passe longo está associado a situações de utilização do contra-ataque, principalmente pela primeira vaga do contra-ataque, que é uma situação de jogo que não ocorre com muita frequência, pelo que os resultados eram esperados.

Já o drible está muito associado no jogo de Andebol, a situações em que o portador da bola se encontra com o caminho para a baliza adversária livre, ou não tendo linhas de passe é obrigado a entrar em drible.

Quadro 55 – Modo de início da sequência

CE 2002			CM 2003		
MODO INÍCIO	FREC	FREL	MODO INÍCIO	FREC	FREL
<i>Pc</i>	521	0,0320	<i>Pc</i>	727	0,0335
<i>Pl</i>	55	0,0034	<i>Pl</i>	108	0,0050
<i>Dr</i>	71	0,0044	<i>Dr</i>	83	0,0038
<i>R</i>	2	0,0001	<i>R</i>	1	0,0000

Legenda: Pc – passe curto; Pl- passe longo; Dr – drible; R – remate; FREC – frequência; FREL – frequência relativa

A utilização do passe curto como modo de início da sequência ocorre em 80,3% das vezes no Campeonato da Europa 2002 e 79,1% no Campeonato do Mundo 2003. Já o passe longo corresponde a 8,5% (CE 2002) e 11,8% (CM 2003), sendo o drible o modo de início em 10,9% das sequências registadas no Campeonato da Europa 2002 e 9% no Campeonato do Mundo 2003, como se pode observar na Figura 37.

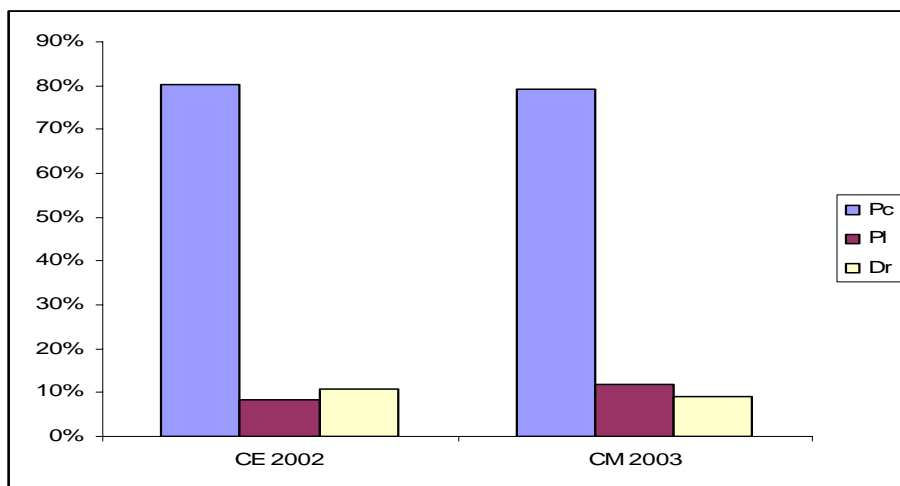


Figura 37- Modo de início das sequências

Legenda: CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo; Pc- passe curto; Pl – passe longo; Dr - drible

4.1.7 Interrupções da sequência

Tirando o caso da interrupção por *Time – Out* solicitado, que está limitado pelo regulamento e em que cada treinador apenas pode pedir um tempo de desconto por cada parte, não o podendo solicitar durante os prolongamentos, em relação às restantes interrupções, a ocasionada por falta sofrida sem sanção disciplinar é largamente maioritária: 78,3% (CE 2002) e 80,9% (CM 2003) Quadro 56.

Quadro 56 - Interrupções da sequência

CE 2002			CM 2003		
INTERRUPÇÃO	FREC	FREL	INTERRUPÇÃO	FREC	FREL
<i>FS</i>	300	0,0184	<i>FS</i>	397	0,0183
<i>Adv</i>	15	0,0009	<i>Adv</i>	29	0,0013
<i>2m</i>	55	0,0034	<i>2m</i>	41	0,0019
<i>Desq</i>	2	0,0001	<i>Desq</i>	2	0,0001

Legenda: FREC- frequência; FREL – frequência relativa; FS – falta sofrida; Adv – advertência; 2m- exclusão; Desq - desqualificação

As interrupções por falta sofrida, acompanhadas de uma sanção disciplinar (*Adv+2m+Desq*), correspondem apenas a 18,8% do total das interrupções no caso do Campeonato da Europa 2002 e de 14,6% no caso do Campeonato do Mundo 2003, como se pode observar na Figura 38.

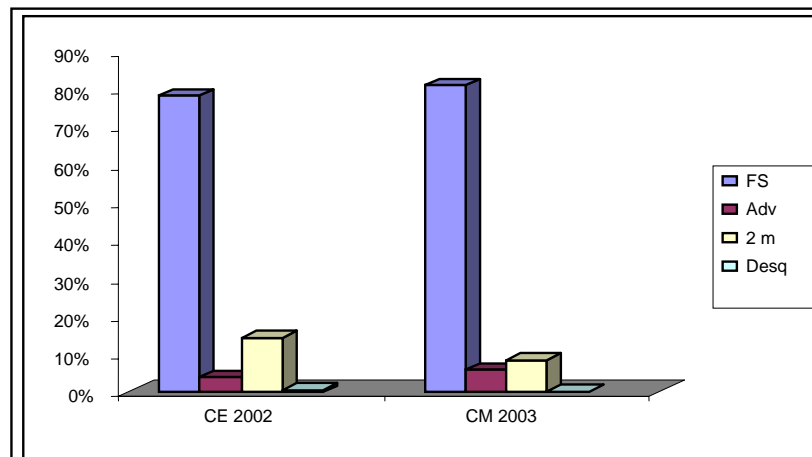


Figura 38- Os diferentes tipos de interrupção das sequências ofensivas

Legenda: CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo; FS – falta sofrida; Adv – advertência; 2m – exclusão; Desq – desqualificação

A diferença de cerca de 4% entre as duas competições pode corresponder a uma melhoria de qualidade dos jogadores, que lhes permite um comportamento mais correcto na luta com o adversário, mas pode igualmente dever-se a critérios de arbitragem.

As interrupções de jogo podem igualmente ocorrer por iniciativa dos treinadores, quando estes solicitam o desconto de tempo a que têm direito em cada parte da partida, como referimos anteriormente.

Sendo uma realidade relativamente recente no Andebol, com cerca de dez anos, a possibilidade dos treinadores terem à sua disposição em cada tempo regulamentar um minuto de *Time – out* (desconto de tempo), veio permitir uma melhor intervenção na gestão da equipa durante a competição.

Relativamente ao tempo de desconto ele é de um minuto por equipa e por tempo regulamentar, com exclusão do prolongamento, embora na prática corresponda a cerca de cinquenta segundos ou menos, o tempo de que dispõe o treinador para falar com os jogadores.

Tal facto exige da parte dos treinadores uma preparação dos tempos de desconto, organizando os seus pensamentos de modo a transmitirem aos jogadores informações precisas e também sucintas (Lauder & Piltz, 1999). Segundo estes autores, os descontos de tempo proporcionam oportunidades para relembrar aos jogadores os elementos chave do plano de jogo, para fazer ajustamentos tácticos, para dar algum descanso aos jogadores, para fazer substituições ou para tentar alterar o ritmo do jogo.

A importância do *Time – out* ao nível tático-estratégico pode ser percebido pelo facto de 67% dos treinadores inquiridos por Oliveira (2000), utilizarem os descontos de tempo para efectuarem correcções colectivas e individuais, alterando ou mantendo as estratégias de jogo, até porque pedir um desconto de tempo decorre de uma análise à prestação colectiva da própria equipa ou do adversário. Às vezes, torna-se necessário repensar a estratégia mudando os seus intervenientes, como refere ainda Oliveira (2000).

Em relação às tarefas a realizar pelo treinador durante o desconto de tempo, como assinala Rasmussen (2003), não existe uma listagem perfeita predefinida para um *Time – out*, já que as equipas e treinadores são muito diferentes e as situações de jogo nunca são verdadeiramente comparáveis.

Nos jogos observados, não se registou a utilização plena dos períodos de desconto de tempo de equipa nos termos regulamentares. Em vinte e cinco jogos observados referentes ao Campeonato da Europa 2002 e Campeonato do Mundo 2003, apenas em três jogos isso ocorreu.

No total de jogos observados do Campeonato da Europa 2002 (onze), apenas uma vez se registou a utilização pelos treinadores da totalidade dos descontos de tempo permitidos pelo regulamento que são quatro por jogo, dois para cada treinador. A solicitação de três descontos de tempo, também só ocorreu uma vez e em dois jogos não se registou o pedido de nenhum desconto de tempo.

Assim, num total de quarenta e quatro possibilidades de desconto de tempo, nos onze jogos observados do Campeonato da Europa 2002, apenas foram utilizados quinze, o que corresponde a uma percentagem de utilização de 34,1%.

Nos jogos observados do Campeonato do Mundo 2003 (total de catorze jogos), foram registados em três deles a utilização da totalidade dos descontos de tempo permitidos, em quatro jogos ocorreu a utilização de três descontos de tempo e em dois jogos apenas foi solicitado um desconto de tempo, mas ao contrário do Campeonato da Europa 2002, em todos os jogos observados do Campeonato do Mundo 2003 ocorreram descontos de tempo solicitados pelo treinador.

Nestes catorze jogos referentes ao Campeonato do Mundo 2003, registaram-se trinta e seis descontos de tempo utilizados, num total de 56 possíveis, ou seja 64,3%.

O momento em que é solicitado o desconto de tempo, corresponde à leitura que o treinador faz da necessidade de parar o jogo e falar com a sua equipa. As razões são as mais diversas: para acalmar a equipa, manter a posse de bola, gerir o resultado;

quando pretende provocar alterações profundas na equipa porque o jogo assim o exige; quando a equipa revela pontualmente uma desorientação profunda (sofrendo vários golos sem resposta); para dar descanso à equipa ou interromper o jogo quando o adversário começou a jogar bem; para incentivar à melhoria da qualidade de jogo mesmo estando a vencer confortavelmente; quando tem a vantagem mínima no resultado, nos instantes finais do jogo; para intervir em momentos especiais de fim de jogo ou de fim da primeira parte (Oliveira, 2000).

Como podemos verificar no Quadro 57, é maioritariamente nos últimos dez minutos de jogo de cada tempo regulamentar, que ocorrem os descontos de tempo.

Quadro 57 – *Time – out* solicitados, por fracção de tempo, nos jogos observados do Campeonato da Europa 2002

Tempo de jogo decorrido	Nº de <i>Time out</i> solicitados	Tempo de jogo decorrido	Nº de <i>Time out</i> solicitados
0'- 5'		30'-35'	
5'-10'		35'-40'	
10'-15'		40'-45'	1
15'-20'		45'-50'	1
20'-25'	2	50'-55'	3
25'-30'	5	55'-60'	3

Também nos resultados do Campeonato do Mundo 2003 (ver Quadro 58) se pode verificar que a maioria dos descontos de tempo ocorrem nos últimos dez minutos de jogo de cada tempo regulamentar.

Quadro 58 – *Time – out* solicitados, por fracção de tempo, nos jogos observados do Campeonato do Mundo 2003

Tempo de jogo decorrido	Nº de <i>Time – out</i> solicitados	Tempo de jogo decorrido	Nº de <i>Time – out</i> solicitados
0'- 5'		30'-35'	
5'-10'	2	35'-40'	1
10'-15'		40'-45'	3
15'-20'	3	45'-50'	2
20'-25'	3	50'-55'	4
25'-30'	11	55'-60'	7

Estes resultados estão em consonância com o que afirma Oliveira (2000), quando refere que os momentos finais da primeira parte ou do jogo, constituem os momentos mais adequados para solicitar um desconto de tempo, bem como com os resultados obtidos por Taborsky & Sevim (2004), no Campeonato da Europa 2004 (ver Quadro 59): nesta competição, o *Time – out*, foi também maioritariamente solicitado no final da primeira e da segunda parte, sendo especialmente solicitado para preparar os ataques finais. Segundo estes autores, o facto dos treinadores nem sempre terem sido capazes de solicitar o desconto de tempo nos momentos mais apropriados,

nem terem utilizado a totalidade dos descontos de tempo a que tinham direito (122 *Time – out* solicitados em 384 possíveis), denota que o *Time – out* ainda não faz parte da rotina tática do Andebol.

Quadro 59 – *Time – out* solicitados, por fracção de tempo, na totalidade dos jogos do CE 2004, segundo Taborsky & Sevim (2004)

Tempo de jogo decorrido	Nº de <i>Time – out</i> solicitados	Tempo de jogo decorrido	Nº de <i>Time – out</i> solicitados
0' - 10'	2	30' -40'	
10' -20'	19	40' -50'	11
20' -25'	15	50' -55'	8
25' -30'	31	55' -60'	36

Esta última constatação confirma o facto verificado nos jogos observados no presente estudo. Como referido anteriormente, apenas num número reduzido de jogos os treinadores utilizaram a totalidade dos descontos de tempo que tinham à sua disposição.

Analisando o que se passou anteriormente ao pedido de *Time-out*, nomeadamente o resultado das três sequências ofensivas da equipa que o solicita, o resultado do marcador no momento do desconto de tempo e ainda o tempo de jogo decorrido, pode contextualizar-se a decisão do treinador ao solicitar o *Time –out* (ver Quadro 60).

Quadro 60 – Contextualização do pedido de *Time-out*, CE 2002.

Resultado das três sequências ofensivas anteriores	Tempo de jogo decorrido	Marcador, em relação à equipa que solicita <i>Time-out</i>	Resultado das três sequências ofensivas seguintes ao <i>Time-Out</i>	Score parcial, referente aos 5' seguintes ao <i>Time-out</i>
MP; G; MP	21' 36''	8-12	JP; G; G7	2-0
FAt; P; FAt	24' 11''	11-11	FAt; DGR; DGR	0-1
G; G; MP	27' 24''	12-10	MP; G	1-1
MP; RB; RB	27' 25''	12-11	DGR; G	1-1
DGR; DGR; G	29' 37''	18-14	DGR	0-0
G; DGR; DGR	29' 40''	11-13	RB	0-0
IN; G; G	29' 48''	13-11	DGR	0-0
G; DGR; MP	43' 45''	15-22	MP; G; RB	1-3
IN; DGR; IN	48' 56''	23-31	DGR; V; RP	3-2
RP; G; DGR	53' 01''	19-23	DGR; G; Pbol	1-2
DGR; RF; FAt	53' 38''	24-20	P; G; G	3-4
G; DGR; MP	53' 50''	22-25	G; G7; G	4-0
G; DGR; G	57' 47''	25-25	Pbol; MP	0-0
MP; DGR; MP	59' 31''	25-26	G	1-0
P; MP; P	59' 34''	26-26	RP	0-0

Legenda (FAt- falta do ataque; P- passos; MP-perda da bola por mau passe/ má recepção; G- golo; RF- remate para fora; RB- remate contra o bloco; DGR- defesa do guarda-redes; IN- perda da bola por intercepção; Pbol- perda de bola por desarme; JP- perda da bola por Jogo passivo; G7-golo de sete metros; RP- remate ao poste; V- perda da bola por violação da área de baliza)

Nos quadros 60 e 61 pode observar-se a contextualização do pedido de desconto de tempo, bem como analisar a influência do mesmo no comportamento da equipa, com o registo do resultado das três sequências seguintes ao pedido de *Time-out*.

Optou-se por completar esta informação relativa ao comportamento no ataque, com a indicação do *score* parcial referente ao período de jogo compreendido entre o momento de recomeço do jogo após *Time – out* até cinco minutos depois ou até final da primeira parte ou do jogo, no caso de ocorrerem antes de passados os cinco minutos. Assim, torna-se possível analisar igualmente o comportamento global da equipa face ao adversário, durante o período de cinco minutos que se segue ao *Time – out*, que é dado pelo número de golos marcados e sofridos durante esse período.

Um número significativo dos descontos de tempo (46,7% no CE 2002 e 38,9% no CM 2003) foi solicitado nos últimos dois minutos e meio de jogo da primeira parte e da 2ª parte. Estas intervenções dos treinadores, durante os minutos finais, são fundamentalmente viradas para situações especiais e para dar indicações referentes aos últimos ataques conforme referem Oliveira (2000) e Taborsky & Sevim (2004).

O pedido de desconto de tempo nestes momentos finais, em ambas as competições, está associado no caso da segunda parte, a um equilíbrio no marcador (empate ou diferença de um golo). Já no caso da primeira parte, embora essa seja uma característica igualmente presente, não o é em exclusivo.

Ao ser analisado o resultado do marcador no momento em que é solicitado o desconto de tempo, pode verificar-se que em 46,7% (CE 2002) e 52,8% (CM 2003) das vezes a equipa que solicita o *Time-out* está a perder. Tal facto indicia, que os treinadores intervêm em cerca de metade das vezes que solicitam o desconto de tempo, de modo a tentarem inverter o rumo dos acontecimentos, oferecendo o *Time-out* nestes casos, grandes oportunidades para recuperar a equipa que se desorientou, levando-a de novo a um bom desempenho (Rasmussen, 2003).

Quadro 61 – Contextualização do pedido de *Time-out*, CM 2003.

Resultado das três sequências anteriores	Tempo de jogo decorrido	Marcador, em relação à equipa que solicita <i>Time-out</i>	Resultado das três sequências seguintes ao <i>Time-Out</i>	Score parcial, referente aos 5' seguintes ao <i>Time-out</i>
FAt; DGR; MP	8' 04''	2-6	G7; FAt; DGR	3-0
P; MP; DGR	8' 14''	1-4	DGR; FAt; G	3-4
G; G; Phola	17' 05''	7-11	JP; G; RP	1-2
IN; DGR; DGR	19' 03''	6-8	MP; G; DGR	3-0

Quadro 61 – (Continuação)

Resultado das três sequências anteriores	Tempo de jogo decorrido	Marcador, em relação à equipa que solicita Time-out	Resultado das três sequências ofensivas seguintes ao Time-Out	Score parcial, referente aos 5' seguintes ao Time-out
IN; V; MP	19' 51''	6-10	DGR; DGR; RB	1-2
RF; DGR; P	20' 56''	4-9	G; JP; RF	1-4
DGR; DGR; IN	23' 24''	7-8	G; G; FAt	2-2
G; DGR; DGR	24' 25''	7-11	RF; IN; MP	3-0
FAt; DGR; G	25' 32''	14-9	RF; DGR; DGR	2-2
RF; G; RP	25' 36''	13-14	G7; DGR; G7	2-2
G7; RB; DGR	26' 18''	10-9	FAt; G; FAt	1-1
P; G; MP	27' 15''	14-18	DGR7; G; G	2-2
G; G; IN	28' 00''	18-17	G; G	2-1
DGR; FAt; G	28' 05''	13-8	FAt; DGR; G	1-1
P; MP; DGR	28' 30''	12-13	G	0-0
G; G; DGR	28' 41''	15-12	G; RF	1-1
DGR; G7; RB	29' 09''	19-16	DGR; G	1-1
G7; G; MP	29' 48''	17-20	G	1-0
DGR; MP; MP	39' 19''	21-24	DGR; G; G	4-1
DGR; RP; DGR	42' 23''	24-27	RP; JP; IN	1-2
DGR; MP; RF	43' 38''	12-16	G; G; G	4-1
MP; FAt; IN	44' 40''	15-19	G; G; FAt	3-1
G; G; DGR	48' 56''	25-24	P; G; G	2-3
IN; RP; FAt	49' 07''	20-20	IN; Pbol; G	2-3
FAt; RP; DGR	52' 06''	29-29	FAt; MP; Pbol	3-1
DGR; DGR; IN	52' 31''	24-23	G7; G; G	4-1
DGR7; DGR; MP	53' 52''	17-20	G; G; FAt	2-1
RF; FAt; Pbola	55' 00''	21-26	G; G; RB	5-2
IN; DGR; RF	57' 34''	28-28	G; DGR; G	2-1
G; P; DGR	57' 43''	32-29	RP; FAt	0-2
DGR; MP; DGR	57' 43''	22-20	G; DGR; Pbol	1-2
G; G; DGR	57' 48''	27-24	IN; IN; DGR	1-2
G; P; Pbola	59' 04''	26-25	FAt	0-1
G; DGR; G7	59' 05''	28-29	G7; DGR	1-1
FAt; RB; DGR	59' 18''	21-19	IN; G	1-1
G; G; RB	59' 31''	31-31	RB	0-0

Legenda (FAt- falta do ataque; P- passos; MP-perda da bola por mau passe/ má recepção; G- golo; RF- remate para fora; RB- remate contra o bloco; DGR- defesa do guarda-redes; IN- perda da bola por intercepção; Pbol- perda de bola por desarme; JP- perda da bola por Jogo passivo; G7-golo de sete metros; RP- remate ao poste; V- perda da bola por violação da área de baliza)

Relativamente aos descontos de tempo solicitados, nos jogos observados relativos ao Campeonato do Mundo 2003, no derradeiro minuto e meio de cada parte regulamentar, estes corresponderam a uma percentagem (21,6%) inferior à do Campeonato da Europa 2002 (46,7%).

Outro dado que merece ser realçado é o facto de 40% dos *Time-out* referentes aos jogos observados do Campeonato da Europa 2002, e 51,4% dos referentes aos jogos do Campeonato do Mundo 2003, terem sido antecedidos de uma série de três ataques que terminaram sem êxito. Esta constatação vem ao encontro do que foi afirmado por Oliveira (2000), de que uma das razões para o treinador solicitar o desconto de tempo é a sua equipa revelar pontualmente uma desorientação profunda, que se manifesta em sofrer vários golos sem resposta, ou simplesmente acumular erros sucessivos.

4.1.8 Meios Tácticos anteriores à finalização

Face ao número elevado de interrupções de jogo por falta sofrida, seria de esperar uma frequência mais elevada relativamente à utilização táctica do “livre de 9 metros” (ver Quadro 62). No entanto essa utilização táctica do “livre de 9 metros” apenas representa 6,7% (CE 2002) e 7,2 % (CM 2003) das frequências dos meios tácticos utilizados.

Quadro 62- Meios tácticos anteriores à finalização

CE 2002			CM 2003		
MEIO TÁCTICO	FREC	FREL	MEIO TÁCTICO	FREC	FREL
<i>U</i>	32	0,0020	<i>U</i>	57	0,0026
<i>PP</i>	49	0,0030	<i>PP</i>	52	0,0024
<i>PR</i>	22	0,0013	<i>PR</i>	26	0,0012
<i>EN1</i>	12	0,0007	<i>EN1</i>	13	0,0006
<i>EN2</i>	30	0,0018	<i>EN2</i>	62	0,0029
<i>B</i>	15	0,0009	<i>B</i>	38	0,0018
<i>CR</i>	28	0,0017	<i>CR</i>	42	0,0019
<i>E</i>	4	0,0002	<i>E</i>	6	0,0003
<i>PS</i>	15	0,0009	<i>PS</i>	25	0,0012
<i>PERM</i>	2	0,0001	<i>PERM</i>	0	0,0000
<i>L9</i>	15	0,0009	<i>L9</i>	25	0,0012
<i>Sem MT</i>	425	0,0261	<i>Sem MT</i>	579	0,0264

Legenda: *U* – um contra um; *PP* – passe picado; *PR* – passe de ruptura; *EN1* – ponta-pivot; *EN2* – entrada à segunda linha; *B* – bloqueio; *CR* – cruzamento; *E* – *écran*; *PS* – penetrações sucessivas; *PERM* – permuta; *L9* – livre de 9 metros; *SemMT* – sem meio táctico.

Uma percentagem elevada de sequências ofensivas, não registou a utilização de meios tácticos anteriormente à finalização: 65,5% no caso do Campeonato da Europa 2002 e de 62,6% no do Campeonato do Mundo 2003. Nas sequências com a utilização dos meios tácticos considerados, as maiores frequências registadas foram de “*passe picado*”(PP), “*um contra um*”(U) e “*entrada de um jogador da primeira linha à segunda linha*”(EN2), como se pode verificar na Figura 39.

No entanto, enquanto no Campeonato da Europa 2002 o “*passe picado*”foi o mais utilizado (21,9%), seguido do “*um contra um*” (14,3%) e da “*entrada de um*

jogador primeira linha à segunda linha”(13,4%), no Campeonato do Mundo 2003 a ordem foi a inversa com a “*entrada de um jogador primeira linha à segunda linha*” a obter 17,9% das frequências registadas, o “*um contra um*” a obter 16,5% e o “*passé picado*” 15% (ver Figura 39).

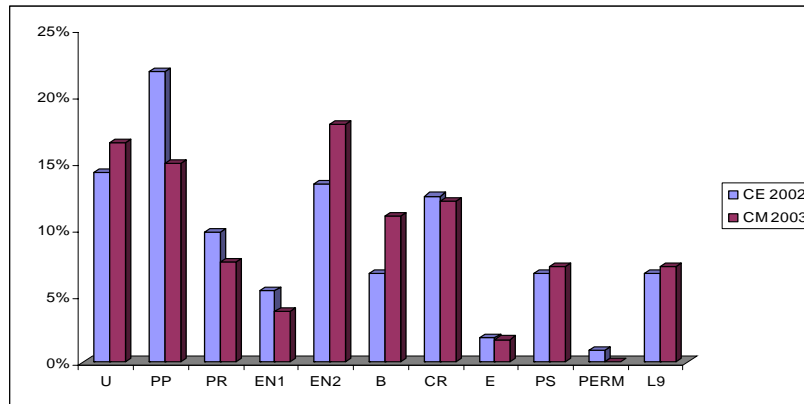


Figura 39- Resultados percentuais da utilização dos diferentes Meios tácticos no CE 2002 e CM 2003
Legenda: U-um contra um; PP-passe picado; PR-passe de ruptura; EN1-ponta-pivot; EN2-entrada de um 1ªlinha à 2ªlinha; B-bloqueio; CR-cruzamento; E-écran; PS-penetrações sucessivas; PERM-permuta; L9-utilização táctica do livre de 9 m

Num estudo realizado sobre o Campeonato do Mundo 1990, Antón Garcia (1991) observou que o Cruzamento era o meio táctico mais utilizado pelas equipas (36,8%), seguido da Cortina (19%), Bloqueio (16,3%) e Penetrações sucessivas (13,5%). No entanto, deve-se referir que o autor não incluiu as entradas *ponta-pivot*, as entradas à segunda linha de um jogador de primeira linha, o *passé picado* e um *contra um* no referido estudo.

Refere apenas que não incluiu a entrada *ponta-pivot* por considerar que esta acção coincidia com a coordenação simultânea, por parte do mesmo jogador, de outro meio táctico como o bloqueio ou a cortina, recomendando, apesar disso, que no futuro deveria ser considerado o estudo da sua utilização.

A utilização dos meios tácticos pelo ataque, não é indiferente à relação numérica existente, nem ao modo – sistema defensivo e tipo de comportamento adoptado – como está organizada defensivamente a equipa adversária, como o comprovam diferentes estudos realizados. Prudente (2000), num trabalho sobre o jogo em superioridade numérica 6x5, observou que nesta relação numérica a penetração sucessiva era o meio táctico mais utilizado tanto pela equipa nacional portuguesa (31,4%), como pelo alto nível internacional (34,9%), sendo o *passé picado*, o segundo meio táctico mais utilizado por Portugal (21,6%) e pelo alto nível internacional (18,6%).

Fernandes (2003) ao analisar o comportamento das equipas de alto nível português de seniores masculinos, na época 1998/99, observou que em igualdade numérica as equipas utilizavam diferentes meios tácticos previamente à finalização: o passe de ruptura (18%) foi o meio táctico mais utilizado, seguido das penetrações sucessivas (13,8%) e o 1x1 (12,8%).

Barbosa (1999), Gomes (2002) e Mortágua (1999), estudaram igualmente a utilização dos meios tácticos ofensivos, analisando os meios tácticos utilizados em diferentes relações numéricas (Barbosa, 1999; Gomes, 2002), conforme se pode observar no Quadro 63, e ainda os meios tácticos utilizados nas sequências terminadas com e sem remate (Mortágua, 1999).

Quadro 63 – Meios tácticos ofensivos mais utilizados em diferentes relações numéricas			
Autor	6x6	6x5	5x6
Barbosa (1999)	1-Penetrações sucessivas; 2-entrada à 2ªlinha	1-Penetrações sucessivas; 2-entrada à 2ªlinha	1-1x1; 2-entrada à 2ªlinha; 3-penetrações sucessivas
Gomes (2002)	Passe de ruptura (29%); Entradas à 2ªlinha (20,8%); 1x1 (19%); Cruzamento (12,6%)	Passe de ruptura (39,2%); Penetrações sucessivas (29,4%); 1x1 (13,7%)	1x1 (48,6%); Passe de ruptura (29,7%); cruzamento (8,1%); entrada à 2ªlinha (8,1%)

A utilização das penetrações sucessivas está fortemente ligada à relação numérica de superioridade (Barbosa, 1999; Gomes, 2003; Prudente, 2000), o que confirma a tese defendida por Antón Garcia (1998) de que este meio táctico é especialmente indicado contra defesas recuadas e em ataques em superioridade numérica.

O 1x1 está associado, nos trabalhos dos dois autores, com a relação numérica de inferioridade, sendo o meio táctico mais utilizado nesta situação de jogo, o que está de acordo com o estudo de Anti (1999), que refere este meio táctico como sendo privilegiado pelas equipas em inferioridade.

As diferentes abordagens e conceitos utilizados nos estudos acima referidos, não facilitam uma leitura da evolução na utilização dos meios tácticos ao longo dos últimos sete anos. De qualquer modo, é de realçar o valor elevado de sequências ofensivas finalizadas sem a utilização prévia de um meio táctico (CE 2002-65,5% e CM 2003-62,6%). A capacidade individual, ao nível da velocidade de execução e capacidade de leitura da situação, parecem permitir ao atacante situações de remate à baliza, explorando falhas na marcação, atrasos nas trocas de adversário ou desatenções do adversário directo.

No Andebol actual e de acordo com os resultados deste estudo, o passe picado constitui uma forma privilegiada na cooperação com os jogadores da segunda linha de ataque, na linha de um enriquecimento de soluções ao nível da execução dos passes.

A entrada de um segundo jogador à segunda linha, é um meio tático que se torna indispensável seja para explorar os espaços livres por detrás da defesa, seja para dificultar as trocas de adversário ou fixar defensores nos seis metros.

O “livre de 9 metros”, assim designado quando referimos um lançamento livre executado junto da linha tracejada, que delimita a área dos nove metros ou área de lance livre, tem uma ocorrência elevada durante o jogo de Andebol.

Realizando-se a maior parte das acções ofensivas de uma equipa, junto da área de baliza do adversário, a maior parte das interrupções que se verificam no jogo, fruto do assinalar pela dupla de arbitragem de uma infracção às regras cometidas pelos defensores também ocorre junto à área adversária. Tais infracções são sancionadas com um lançamento livre, independentemente de haver ou não haver também lugar a uma sanção disciplinar. Queremos no entanto esclarecer que neste número de faltas sancionadas não estamos a referir aquelas que dão lugar ao “livre de 7m” e que são em menor número.

No Campeonato da Europa 2002, o total de faltas assinaladas nas zonas próximas da área de baliza foi de 346, das quais 49 corresponderam a livres de sete metros.

No entanto, apenas 12,5% do total dos livres de nove metros assinalados foram utilizados tacticamente, sendo a eficácia de 35,1%. Na grande maioria das vezes, o livre foi apenas o recomeço do jogo após uma interrupção, em que o passe efectuado não tinha nenhuma intenção tática, a não ser o recomeço da circulação da bola.

Almeida (2004), no seu estudo referente ao Andebol português, refere que apenas 15% do total de livres de nove metros tiveram utilização tática, sendo a sua eficácia de 35%, ou seja valores muito semelhantes aos que se encontrou.

A baixa utilização tática dos livres de nove metros é confirmada igualmente por Antón Garcia (1998) que refere, no seu estudo sobre a Liga espanhola, um valor de apenas 7,3% com uma eficácia de 15,9%, claramente inferior à registada neste estudo.

Esta diferença poderá ser explicada pelo facto de uma maior utilização tática do “livre de 9 metros”, já referenciada por Spate (2001), o que está ligado a um

Quadro 64- Modos de organização no Livre de 9m-CE 2002

Modo de organização	Nº de ocorrências	%
EIdir (Écran de um jogador e remate à baliza após um passe)	22	59,5%
EIIIdir (Écran de dois jogadores e remate à baliza após um passe)	6	16,2%
Elcomb (Écran de um jogador e remate à baliza após combinação táctica)	6	16,2%
EIIcomb (Écran de dois jogadores e remate após combinação táctica)	2	5,4%
EIVcomb (Écran de quatro jogadores e remate após combinação táctica)	1	2,7%

Este resultado contraria Antón Garcia (1998) quando refere que, a situação mais habitual é a de dois jogadores colocados no lugar da falta, realizando um *écran* ou um bloqueio, após um passe para o rematador.

Nos jogos observados relativos ao Campeonato do Mundo 2003, o total de faltas assinaladas nas zonas próximas da área de baliza foi de 431, das quais 52 corresponderam a Livres de sete metros.

Embora a percentagem de livres de 9 metros utilizados como meio táctico anterior à finalização tenha sido maior do que no Campeonato da Europa 2002, continuou sendo baixa, apenas 19,8% do total dos livres de 9 metros assinalados. A eficácia obtida foi também superior à verificada no Campeonato da Europa 2002, atingindo os 44%.

São resultados que estão na linha do que é referido nos estudos já citados anteriormente, embora se deva salientar um aparente crescimento da eficácia, que no entanto deverá ser confirmada.

O facto de o número de livres de 9 metros utilizados como meio táctico anterior à finalização não ser elevado, em ambas as competições e nos jogos observados, tem também a ver com o facto de a falta sofrida corresponder a um momento de paragem do jogo aproveitado para efectuar substituições, por um lado, no caso de ocorrerem durante a transição defesa/ataque, e por outro lado, existirem faltas sofridas que são “procuradas” pelo atacante com o intuito de “queimar” tempo de jogo, pelo que nestas circunstâncias não existe interesse em atacar a baliza, sem antes realizar a circulação de bola, prolongando o tempo de ataque.

Garcia Herrero (1999), analisou o “livre de 9 metros” no Campeonato do Mundo 1999 e reconhece que não existe uma utilização táctica deste lançamento livre, pelo menos tanto como pensa que deveria acontecer, face ao facto de se tratar de uma das poucas ocasiões no jogo, em que os atacantes podem construir o jogo ofensivo a partir de uma situação estável e, por isso mesmo, controlada (ver Quadro 65).

Quadro 65 – Uso tático dos livres de 9 metros: média por períodos de jogo. Adaptado de Garcia Herrero (1999)

Período de jogo	CM 1999 (14 jogos)	CE 2002 (11 jogos)	CM 2003 (14 jogos)
0'-10'	14	6	7
10'-20'	15	7	17
20'-30'	12	4	11
30'-40'	10	4	14
40'-50'	17	4	13
50'-60'	20	11	13

Legenda: CM – Campeonato do Mundo; CE – Campeonato da Europa

A utilização tática do livre de 9 metros no Campeonato do Mundo 2003 ocorreu maioritariamente (49,3%), na zona central, contra 28% na zona lateral esquerda e 21,3% na zona lateral direita (ver Figura 41). No trabalho de Garcia Herrero (1999), os resultados relativos às zonas onde foram executados os livres de 9 metros são semelhantes aos deste estudo, com a zona central a atingir 39,47%, a zona lateral esquerda 27,89% e a zona lateral direita com 24,15% e confirmam os resultados de Antón Garcia (1998) já atrás referenciados. No respeitante à eficácia na marcação do “livre de 9 metros”, Garcia Herrero (1999) considerou marcados com êxito os livres que terminaram com golo, a sinalização de um sete metros ou a exclusão de um adversário, obtendo um valor de 35,22%, um valor semelhante ao obtido neste estudo nos jogos referentes ao Campeonato da Europa 2002 e inferior ao obtido nos jogos referentes ao Campeonato do Mundo 2003. Ressalve-se, no entanto, que no presente estudo foi considerado com êxito apenas os livres de nove metros que culminaram com golo.

Em ambas as competições, a Zona central é o local onde ocorre a maior utilização tática dos livres de nove metros, seguida da zona lateral esquerda, o que se prende fundamentalmente com o facto da maioria dos principais rematadores de primeira linha das diferentes equipas ser um jogador dextro (ver Figuras 40 e 41).

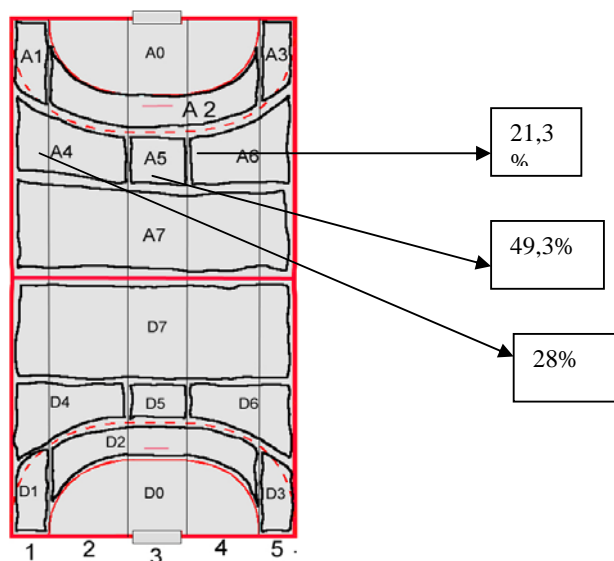


Figura 41 – Localização percentual dos livres de 9 metros utilizados como meio tático

A forma de organização utilizada na marcação dos livres de 9 metros, no Campeonato do Mundo 2003 (ver Quadro 66), confirma os resultados observados no Campeonato da Europa 2002. A forma mais utilizada na marcação do “livre de 9 metros” (64%) foi com um jogador colocado com bola nos 9 metros, no local da falta, realização de um passe deste jogador para o colega que rematava, aproveitando o *écran*, efectuado pelo passador que assim, dificultava a saída do defensor.

Quadro 66- Modos de organização no Livre de 9m-CM 2003

Modo de organização	Nº de ocorrências	%
EIdir (Écran de um jogador e remate à baliza após um passe)	48	64%
EIdir (Écran de dois jogadores e remate à baliza após um passe)	13	17,3%
EIcomb (Écran de um jogador e remate à baliza após combinação táctica)	11	14,7%
EIcomb (Écran de dois jogadores e remate após combinação táctica)	3	4%

Resultado diferente obteve Almeida (2004), que observou no Campeonato português de 2001/02, que maioritariamente os livres de nove metros eram marcados com recurso a um *écran* formado por dois jogadores, tal como refere igualmente Antón Garcia (1998).

Face à forma como se tem desenvolvido o jogo de Andebol, a utilização maioritária de um *écran*, de apenas um jogador, está associado a uma maior velocidade na reposição da bola em jogo, que tenta, por um lado, surpreender a

defesa, e por outro lado, tenta evitar que as intervenções faltosas dos defensores contribuam para um jogo de ataque mais lento e posicional.

4.1.9 Modo de conclusão

As frequências mais elevadas no modo de conclusão, referem-se a Golo, como se pode observar no Quadro 67, embora representem menos de 50% do total das sequências observadas: 44,1% no Campeonato da Europa 2002 e 43,9% no Campeonato do Mundo 2003.

Se considerarmos todas as frequências relativas a remates efectuados ($G+G7+DGR+DGR7+RF+RP+RB$), então temos 79,12% das sequências (CE 2002) e 76,1% (CM 2003) que são concluídas com remate.

Quadro 67 – Modo de conclusão da sequência

CE 2002			CM 2003		
CONCLUSÃO	FREC	FREL	CONCLUSÃO	FREC	FREL
<i>G</i>	289	0,0177	<i>G</i>	406	0,0187
<i>DGR</i>	112	0,0069	<i>DGR</i>	160	0,0074
<i>RF</i>	42	0,0026	<i>RF</i>	47	0,0022
<i>RP</i>	17	0,0010	<i>RP</i>	27	0,0012
<i>RB</i>	13	0,0008	<i>RB</i>	15	0,0007
<i>G7</i>	37	0,0023	<i>G7</i>	42	0,0019
<i>DGR7</i>	8	0,0005	<i>DGR7</i>	6	0,0003
<i>V</i>	8	0,0005	<i>V</i>	10	0,0005
<i>FAt</i>	23	0,0014	<i>FAt</i>	52	0,0024
<i>MP</i>	53	0,0033	<i>MP</i>	67	0,0031
<i>Pbol</i>	13	0,0008	<i>Pbol</i>	10	0,0005
<i>IN</i>	28	0,0017	<i>IN</i>	57	0,0026
<i>P</i>	10	0,0006	<i>P</i>	21	0,0010
<i>JP</i>	2	0,0001	<i>JP</i>	4	0,0002

Legenda: G – golo; DGR – defesa do guarda-redes; RF – remate para fora; RP – remate contra os postes/trave; RB – remate contra o bloco; G7 – golo de sete metros; DGR7 – defesa do guarda-redes de um livre de setemetros; V – violação; FAt – falta atacante; MP – mau passe/má recepção; Pbol – perda da bola; IN – intercepção; P – passos; JP – jogo passivo

As sequências concluídas sem remate representam 20,9 % do total no Campeonato da Europa 2002 e 23,9% no Campeonato do Mundo 2003 (ver Figura 42).

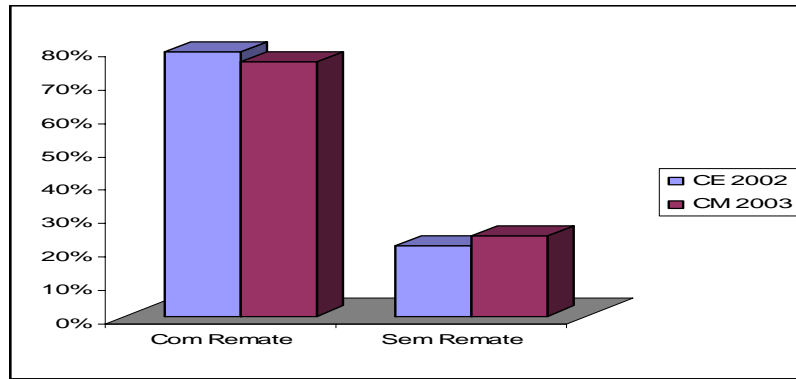


Figura 42- Representação proporcional das sequências concluídas com e sem remate
 Legenda: CE 2002 – Campeonato da Europa 2002; CM 2003 – Campeonato do Mundo 2003.

Estes valores são semelhantes aos obtidos por outros autores em outros estudos efectuados: Barbosa (1999) obteve valores que variavam entre 76%, 78% e 65% de sequências finalizadas com remate e de 24%, 22% e 35% das sequências finalizadas sem remate, respectivamente na situação de superioridade, igualdade e inferioridade numérica; Mortágua (1999) obteve 76,9 % de sequências terminadas com remate e 23,2% sem remate; Taborsky & Pollany (2003) obtiveram os valores de 77% de ataques finalizados com remate e 22% sem remate; Prudente (2000), para sequências ofensivas em superioridade 6x5, obteve 84,1% concluídas com remate (equipa de Portugal) e 72,9% (nível internacional), contra 10,3% (Portugal) e 21,7% (nível internacional) de sequências concluídas sem remate.

Observe-se agora a representação proporcional do modo de conclusão (ver Figura 43).

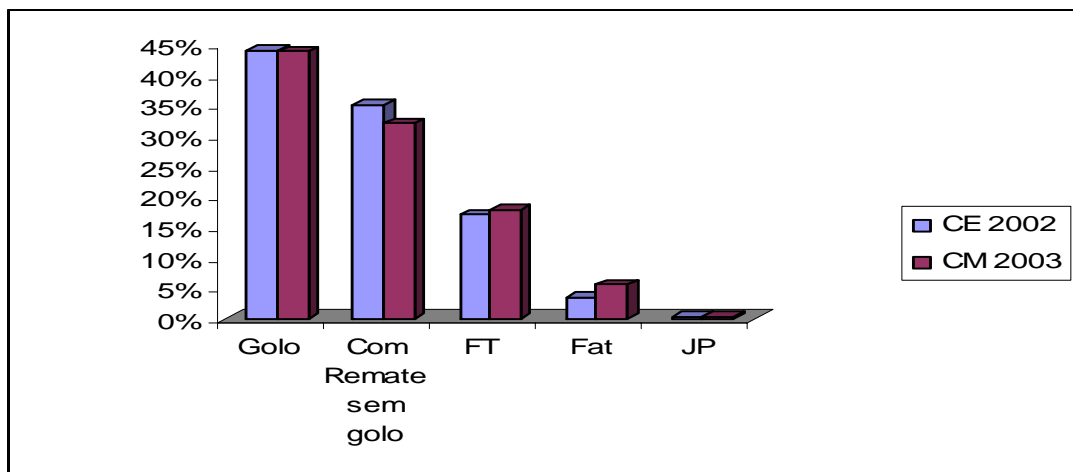


Figura 43 – Representação proporcional por modo de conclusão.
 Legenda: FT - falha técnica; Fat - falta atacante; JP - jogo passivo; CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo

As sequências concluídas sem remate, devido a perda de bola por “falha técnica”, representam 17,1% (CE 2002) e 17,9% (CM 2003) do total das sequências registadas, enquanto a “falta atacante” foi a causa da conclusão sem remate em 3,5% (CE 2002) e de 5,6% (CM 2003) e o “Jogo passivo” em apenas 0,3% e 0,4% respectivamente no Campeonato da Europa 2002 e Campeonato do Mundo 2003, como se pode observar na Figura 43.

O remate à baliza representa o alcançar um objectivo importante do jogo, só superado pelo conseguir introduzir a bola na baliza do adversário. O facto de uma equipa conseguir alcançar a baliza adversária rematando, deve ser valorizado já que representa eficácia na sua acção ofensiva.

Por outro lado, a procura e a luta pelo espaço favorável ao remate, mais próximo da baliza, constituem uma característica do jogo de Andebol, já que ao local de finalização está associada uma eficácia do remate, que não é igual em todas as zonas, desde logo porque umas estão mais afastadas da baliza do que outras, e porque também o ângulo de remate disponível para o rematador, varia de acordo com a posição no terreno de jogo.

Como podemos observar no Quadro 68, a zona dos seis metros (A2) é aquela que regista maior quantidade de finalizações, seguida da zona central da primeira linha (A5).

Quadro 68- Zonas de finalização com remate das sequências ofensivas

Zonas	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
CE 2002	7%	36,8%	10,3%	11,2%	16,9%	8,1%	9,5%
CM 2003	5,8%	31,7%	10,1%	14,3%	15%	15,5%	7,3%

Legenda: CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo

A zona A2 (6 m) é precisamente a zona que reúne os dois aspectos que mais contribuem para a eficácia do remate: mais perto da baliza e maior ângulo de remate.

A zona A5 (central da primeira linha) é a zona onde terminam muitas trajectórias largas dos jogadores laterais quando procuram rematar à baliza. (Martins, 2001), estudou a utilização de diferentes trajectórias pelo lateral esquerdo no Andebol feminino, tendo concluído que a trajectória lateral ou curvilínea para a zona central era a mais utilizada pelas jogadoras. (Santo, 2000), analisou o comportamento técnico-táctico dos laterais de Andebol no jogo de ataque, registando que estes

efectuavam 29% dos remates, fora do seu posto específico, nas zonas central e lateral contrária. Estes dados podem explicar a razão pela qual a zona A5 é a segunda zona de finalização com remate das sequências ofensivas, no Campeonato da Europa 2002 e no Campeonato do Mundo 2003 é a terceira zona mas com uma diferença mínima de 0,5% em relação à zona lateral direita (A6).

A finalização da zona A7 (sete metros) representa as finalizações na sequência do livre de sete metros. O valor registado desta finalização, superior à da zona A1, põe em evidência a importância que o livre de sete metros pode ter no resultado do jogo.

O facto da zona A1 (ponta esquerda) registar valores de finalização inferiores à zona A3 (ponta direita), em ambas as competições, pode explicar-se por questões relativas à lateralidade, já que sendo a maioria dos jogadores dextros, existe uma tendência das acções serem realizadas e concluídas no sentido esquerda – direita. Na Figura 44 é possível observar as zonas consideradas nesta análise da finalização.

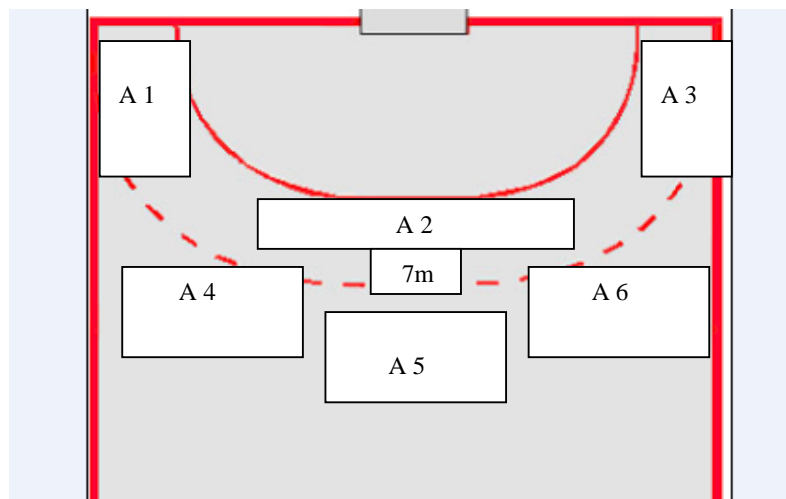


Figura 44 – Zonas de finalização das sequências ofensivas

4.1.10 Sequências por relação numérica

A maioria das sequências registadas, ocorreram numa situação de igualdade numérica 6x6, o que era esperado (Mraz, 1988; Prudente, 2000; Prudente et al., 2005). No entanto, à semelhança do que tem ocorrido nos últimos anos, a percentagem de sequências que ocorreram ou foram concluídas numa situação de desigualdade

numérica é significativa, correspondendo no caso do Campeonato da Europa 2002 a 31,8% e no Campeonato do Mundo 2003 a 22,9% do total de seqüências registradas.

Dentro das seqüências em desigualdade numérica a frequência mais elevada é a das que ocorrem numa relação 6x5 (CE- 16,1% e CM- 13%), seguida das seqüências em relação numérica 5x6 (CE-12,3% e CM-9,3%), conforme é possível verificar no Quadro 69.

Quadro 69- Frequências registradas na Relação numérica Ataque / Defesa

CE 2002			CM 2003		
RELAÇÃO NUMÉRICA	FREC	%	RELAÇÃO NUMÉRICA	FREC	%
6x6	431	65,6 %	6x6	686	74,2 %
6x5	106	16,1 %	6x5	120	13 %
5x6	81	12,3%	5x6	86	9,3 %
5x5	17	2,6%	5x5	27	2,9 %
4x5	2	0,3 %	4x5	2	0,2 %
5x4	3	0,5 %	5x4	1	0,1 %
4x4	0	0	4x4	1	0,1 %
4x6	7	1,1 %	4x6	1	0,1 %
6x4	10	1,5 %	6x4	1	0,1 %
Total seqüências	657		Total seqüências	925	

Legenda: CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo

Diferentes relações numéricas foram registradas, nas seqüências observadas, mas as mais frequentes foram: 6x6, 6x5, 5x6, 5x5, isto nas duas competições. No entanto, no Campeonato da Europa 2002 as seqüências ofensivas numa relação de 4x6 e 6x4 corresponderam a 1,1% e 1,5% do total das seqüências registradas, enquanto no Campeonato do Mundo 2003 tais relações numéricas ocorreram apenas em 0,1%, como se observa na Figura 45.

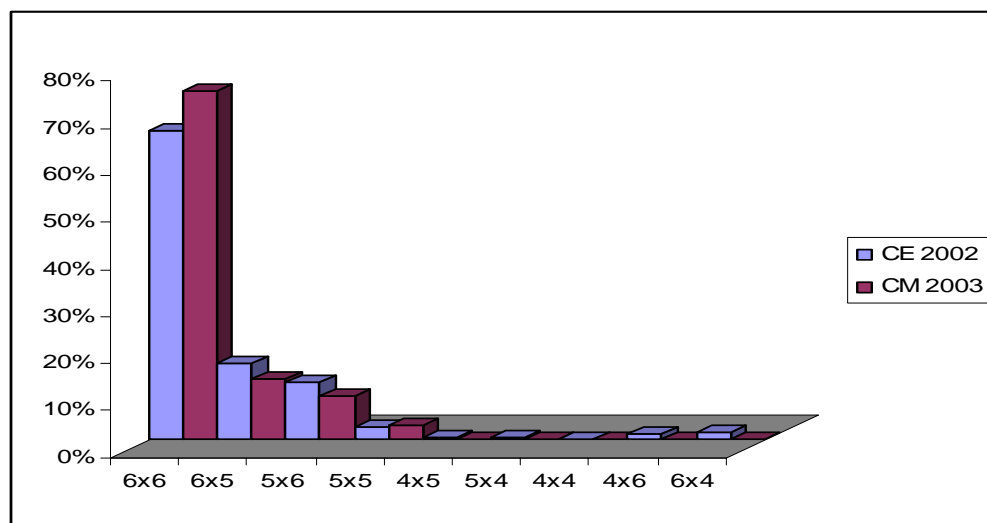


Figura 45- Relação proporcional de diferentes relações numéricas, registradas nas seqüências observadas

Legenda: CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo

Torna-se assim evidente a importância que tem para o resultado final do jogo, o desempenho das equipas durante os períodos de jogo em desigualdade numérica, já que a percentagem de sequências ofensivas realizadas em situação de desigualdade numérica representaram 31,8% no Campeonato da Europa 2002 e 22,9% no Campeonato do Mundo 2003, do total das sequências observadas, importância que diferentes autores têm sublinhado (Anti, 1999; Barbosa, 1999; Constantini, 1992; Debanne, 2005; Garcia, 1994; Leite, 2001; Moreira, 2001; Mraz, 1988; Prudente, 2000; Rios & Rios, 1999; Vasconcelos, 2003; Vilaça, 2001; Silva, 2001).

4.2 Análise dos dados com recurso à análise sequencial

Com a finalidade de procurar relações de associação significativas entre condutas, bem como detectar padrões de conduta registados durante as sequências ofensivas observadas, recorreu-se à análise sequencial.

Pode-se assim estabelecer as relações de dependência no fluxo de condutas registadas ao longo da sequência ofensiva, embora, como referem Castellano Paulis y Hernandez Mendo (2002), esta relação de dependência não deva ser vista desde um ponto de vista determinista, mas sim desde um ponto de vista probabilístico. Significa isto que ao realizar esta análise, se procura identificar a probabilidade de transição entre condutas, que ocorrem para além do determinado pela sorte ou acaso (Sacket, 1979, cit. por Silva, 2003), sem implicar uma relação linear directa entre dois eventos que se sucedem no tempo.

Para realizar a análise sequencial recorreu-se ao programa informático SDIS-GSEQ de (Bakeman & Quera, 1996), versão para Windows 4.1.2.

4.2.1 A eficácia do guarda-redes e a cooperação guarda-redes/ defensor e defensor / guarda-redes

A importância do guarda-redes numa equipa de Andebol tem sido salientada por diferentes autores, que se têm debruçado sobre o rendimento no Andebol (Constantini, 2003; Ibero, 1991; Magalhães, 1999; Martini, 1980; Medina, 2003; Mocsai, 2002; Oliveira, 1996; Pagés, 2003; Prudente et al., 2004; Riviére, 1989; Silva, 2000; Taborsky, 2001; Volossovitch, 2002; Vuleta et al., 1999; Zeier, 1987).

O guarda-redes é também visto pelos treinadores como um jogador muito importante para o rendimento da equipa, aquele jogador que, pela sua actuação, pode emendar os “erros” cometidos pelos jogadores de campo ou suprir a incapacidade por eles demonstrada de impedirem o adversário de finalizar.

Como refere Olsson (2004), o guarda-redes é a última pessoa que está em condições de parar a bola antes que ela entre na baliza. Contudo não deve lançar as culpas de um golo sofrido sobre o defensor, já que não existe nenhum sistema suficientemente bom para parar um bom rematador. Deve entender-se que o sistema - entendido como a relação entre o guarda-redes, o defensor e o sistema defensivo - existe para ajudar mas não para servir de desculpa no caso de falhar.

Face à sua situação no terreno de jogo, o guarda-redes é necessariamente o foco das atenções, nomeadamente do público que assiste à competição bem como dos *media*.

Na sua actuação durante um jogo, o guarda-redes vive situações claras de luta directa com o rematador, como durante o livre de sete metros e nalgumas situações de finalização do contra-ataque. Mas existem outras situações em que os defensores, limitando o espaço de entrada ou o lado para onde se pode virar o atacante, de algum modo interferem nesta luta entre o rematador e o guarda-redes, como ocorre nos remates de 6 metros e das pontas e, ainda, situações em que face à posição do(s) defensor(es), entre o rematador e o guarda-redes, este é obrigado a ter em conta o comportamento do rematador mas também o do(s) defensor(es), como é o caso dos remates de meia-distância. São nestas últimas situações de jogo que mais e melhor podem cooperar os defensores com o guarda-redes e este com aqueles.

A interacção do guarda-redes com o defensor é observável no modo como este se coloca na baliza face ao atacante com bola, procurando manter controlo visual sobre a mão com bola/ braço de remate, ao mesmo tempo que, atendendo aos sinais do defensor, dados pelo seu comportamento, antecipa o lado da baliza para onde haverá mais probabilidade de a bola ser enviada através do remate.

Os comportamentos observáveis do defensor que podem dar indicações importantes ao guarda-redes prendem-se com a sua colocação face ao rematador (em linha com a bola, em linha com o rematador), maior ou menor proximidade face ao rematador, comportamento de saída ao portador da bola ou manutenção de uma posição afastada, realizando em qualquer dos casos uma tentativa de bloco ao remate

e por último uma aproximação e contacto com o rematador, procurando estorvar o remate.

Utilizou-se como indicadores da colaboração do guarda-redes com o defensor quatro códigos referentes a outros tantos comportamentos: *Act* (o guarda-redes antecipa a defesa da bola no ângulo curto, ou primeiro poste); *Acp* (o guarda-redes antecipa a defesa da bola no ângulo comprido ou segundo poste); *Def* (o guarda-redes mantém-se em linha com o defensor directo do rematador) e *Scol* (o guarda-redes não colabora com nenhum defensor, para defender a baliza). Este último (*Scol*) refere-se à defesa do remate no livre de sete metros, à defesa do remate de contra-ataque em que o rematador está isolado face ao guarda-redes ou algumas situações de remate da ponta em que não existe nenhuma colaboração possível entre o guarda-redes e o defensor face ao comportamento deste, parado e afastado, bem como ao espaço livre de oposição de que usufrui o atacante que remata da ponta.

Considerou-se êxito do guarda-redes quando este efectuava a parada da bola, independentemente de esta ser efectuada com as mãos, braços, pernas, braço e perna, tronco ou cabeça.

Realizou-se a análise sequencial para testar que a probabilidade de ocorrência de uma parada da bola pelo guarda-redes na sequência dos seus comportamentos de cooperação, não era superior ao acaso, tendo sido obtidos os seguintes valores dos Resíduos ajustados, referentes ao Campeonato do Mundo 2003 (Quadro 70):

Quadro 70 – Tabela de resíduos ajustados. Transição 1-CM 2003: relação entre Parada da bola e comportamento do guarda-redes relativamente ao defensor

Dados	Condicionados	
	<i>GR_Parada</i>	<i>SemParada</i>
GRAct	1.21	-1.21
GRAcP	3.66	-3.66
GRDef	2.20:	-2.20:
GRScol	-4.78	4.78

Legenda: CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo; GRAct – guarda-redes antecipa ângulo curto; GRAcP – guarda-redes antecipa ângulo comprido; GRDef – guarda-redes em linha com o defensor; GRScol – sem colaboração guarda-redes/defensor.

Os valores 3.66, -3.66, -4.78 e 4.78 são significativos para uma significância de 0,05 porque > 1.96 . Os valores seguidos de dois pontos (:) indicam resíduos ajustados que não cumprem os requisitos da aproximação normal, pelo que não os consideramos significativos.

Pode-se, assim, afirmar que o comportamento do guarda-redes de *Acp* é excitatório de uma parada da bola, ou que a probabilidade de ocorrer uma parada na sequência deste comportamento do guarda-redes, é superior à probabilidade do acaso.

Em relação a este comportamento, o resultado -3.66 também é significativo como inibitório de ocorrer uma situação sem parada da bola.

Este resultado vem ao encontro da forma mais comum de colaboração entre guarda-redes e opositor directo do rematador, em que o guarda-redes antecipa o remate para o ângulo comprido enquanto o defensor impede a colocação da bola no primeiro poste ou ângulo curto.

A antecipação do guarda-redes e a sua colocação na baliza, prévia à parada, é essencial para assegurar o êxito da sua intervenção, já que a distância a que são efectuados os remates (9- 10 metros, no caso dos remates efectuados de mais longe), bem como a velocidade atingida pela bola (120-130 Km/h no caso dos rematadores de 1ª linha), impedem que este tenha tempo para reagir apenas no momento do remate. Este aspecto é referido por Thiel & Hecker (1993), que afirmam que, se o guarda-redes procurar reagir à trajectória da bola no momento do remate, a sua acção de defesa pode tornar-se tardia devido à velocidade da bola.

Tal comportamento antecipativo, realizado tanto para o ângulo comprido como para o para o ângulo curto, deve ser baseado na observação do adversário, na trajectória e posição deste no terreno e ser fruto da cooperação com os defensores, de forma a garantir eficácia à intervenção do guarda-redes. Se a colaboração guarda-redes / defensor direccionar o guarda-redes para antecipar o ângulo comprido, ficando o defensor responsável por evitar a colocação da bola no ângulo curto, o tempo de reacção será maior para o guarda-redes, já que é maior a trajectória percorrida pela bola, o que facilita a sua intervenção. Se o defensor tentar impedir a colocação da bola no ângulo comprido, colocando-se na linha da bola, o atacante tentará colocar a bola no ângulo curto, onde o guarda-redes já terá antecipado a zona de colocação do remate.

No entanto, o que é importante destacar é o comportamento antecipativo, sendo que a opção do ângulo para o qual o guarda-redes antecipa a parada depende sempre da posição relativa entre rematador e defensor opositor directo deste, bem como da trajectória e posição no campo do rematador. Trata-se de um comportamento que requer uma leitura dinâmica da situação de jogo por parte do guarda-redes, já que, para além dos princípios gerais acordados previamente, a situação existente em cada momento e a capacidade do guarda-redes em “ler” essa situação é que vão determinar a eficácia das suas acções na defesa da baliza. Olsson (2004), afirma que um bom guarda-redes sabe como ler a situação de jogo e ver como o defensor ou a defesa o

está a ajudar numa situação particular, sabe interpretar o movimento dos atacantes e dos defensores, tendo assim melhores oportunidades de estar na posição correcta no momento certo e defender a bola.

O comportamento do guarda-redes sem colaboração com o defensor, tem uma probabilidade superior ao acaso de ser seguida de uma acção sem parada da bola (4.78), sendo inibitória da probabilidade de ocorrer uma parada da bola (-4.78).

Este resultado confirma e evidencia o que diferentes autores (Antón Garcia, 1994; Constantini, 1995; Czerwinski, 1998; Magalhães, 1999; Oliveira, 1996; Olsson, 2004) afirmaram: a necessidade de uma colaboração entre o guarda-redes e os defensores na defesa da baliza e que tal colaboração aumenta a eficácia dos guarda-redes.

A importância de um comportamento de colaboração entre o guarda-redes e o defensor, colaboração que permite a este um comportamento antecipativo com êxito, é constatada igualmente nos resultados obtidos da análise sequencial, com os dados do Campeonato da Europa 2002 (ver Quadro 71).

Quadro 71 – Tabela de resíduos ajustados. Transição 1-CE 2002: relação entre Parada da bola e comportamento do guarda-redes relativamente ao defensor

Dados	Condicionados	
	<i>GR_Parada</i>	<i>SemParada</i>
GRAct	3.89	-3.89
GRAcP	2.49	-2.49
GRDef	1.18	-1.18
GRScol	-5.55	5.55

Legenda: CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo; GRAct – guarda-redes antecipa ângulo curto; GRAcP – guarda-redes antecipa ângulo comprido; GRDef – guarda-redes em linha com o defensor; GRScol – sem colaboração guarda-redes/defensor.

Também nos resultados do Campeonato da Europa 2002, tal como nos do Campeonato do Mundo 2003, o valor obtido para o comportamento do guarda-redes sem colaboração com o defensor (-5.55) é significativo, mostrando como tal comportamento é inibitório da probabilidade de ocorrência da parada da bola, confirmando assim a importância dessa colaboração.

Enquanto no Campeonato do Mundo 2003 apenas o resultado relativo ao comportamento do guarda-redes *Acp* era significativo, no caso do Campeonato da Europa 2002 tanto o valor do comportamento *Acp* como o do *Act* são significativos, ou seja, a probabilidade de ocorrência de uma parada da bola na sequência de um comportamento antecipativo ao ângulo curto (*Act* - 3.89) ou ao ângulo comprido (*Acp* - 2.49) são superiores ao acaso.

Dado que a Parada só pode ocorrer no “retardo” ou transição 1, relativamente à conduta dada ou critério, não existem outros resultados nas transições seguintes.

4.2.1.1 Análise das coordenadas polares para a categoria critério “GR_Parada”, referente à cooperação guarda-redes/ defensor

O resultado da análise com recurso às coordenadas polares confirma os resultados da análise sequencial.

Tanto no Campeonato da Europa 2002 como no Campeonato do Mundo 2003, as condutas *Act*, *Acp* e *Def* activam a parada da bola e a conduta *Scol* é inibitória da parada da bola pelo guarda-redes, tornando-se clara a importância da colaboração do guarda-redes com o defensor, para a eficácia daquele.

Realizada a análise, obtiveram-se os seguintes mapas representativos da interacção entre a parada da bola pelo guarda-redes e os diferentes comportamentos de colaboração do guarda-redes com os defensores (ver Figuras 46 e 47).

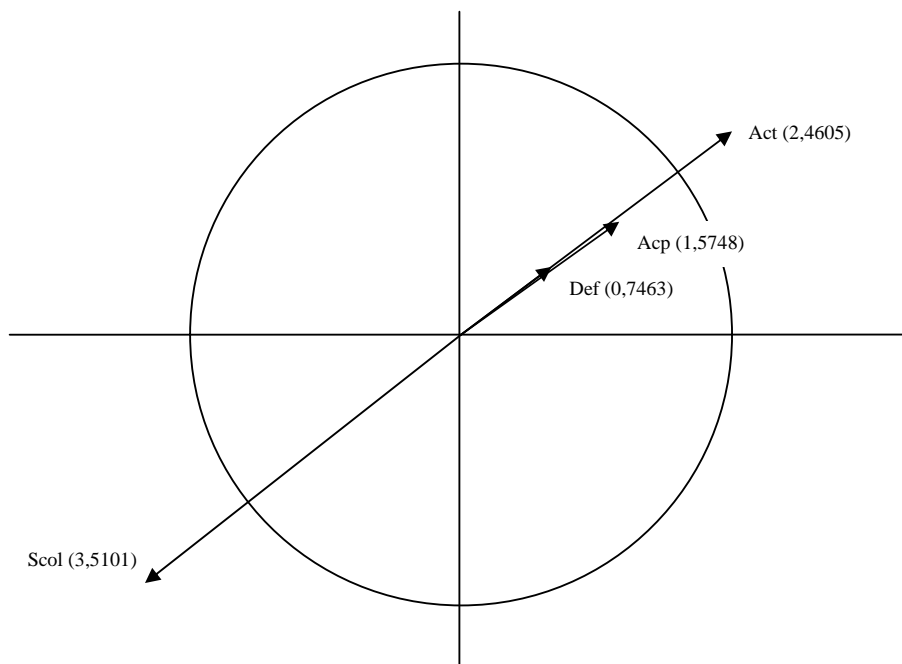


Figura 46 – Mapa das condutas para a categoria critério *Gr_Parada* (parada da bola pelo guarda-redes), relativo ao CE 2002, tendo como condicionadas as categorias relativas à acção do guarda-redes do formato de campo
Legenda: CE – Campeonato da Europa; Act – guarda-redes antecipa ângulo curto; Acp – guarda-redes antecipa ângulo comprido; Def – guarda-redes em linha com o defensor; Scol – sem colaboração guarda-redes/defensor.

Os resultados obtidos confirmam a análise sequencial, evidenciando que uma ausência de cooperação é inibitória de uma parada da bola pelo guarda-redes, enquanto qualquer das condutas de cooperação consideradas no estudo é excitatória de uma parada da bola, tanto no CE 2002 como no CM 2003, conforme se pode observar nas Figuras 46 e 47.

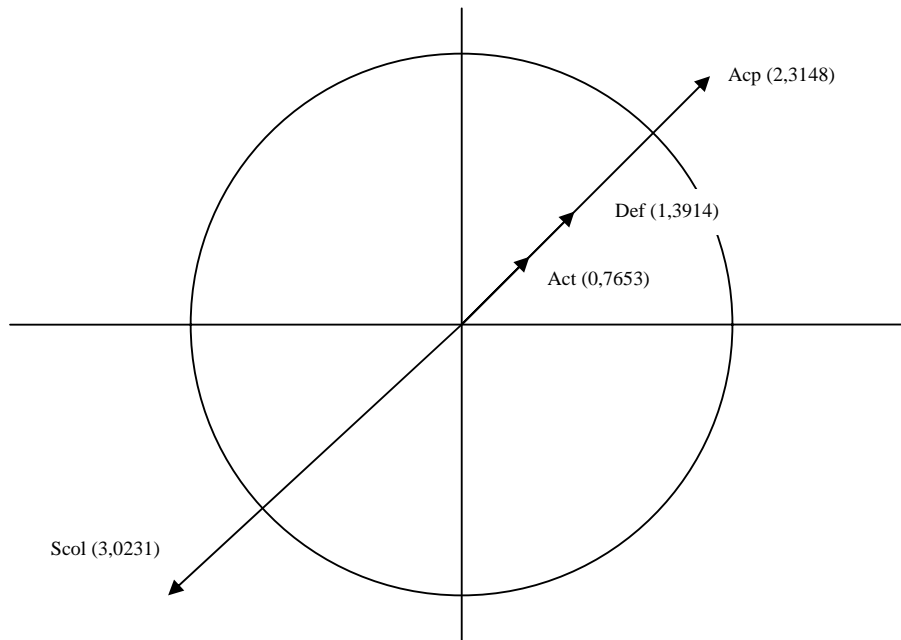


Figura 47 – Mapa das condutas para a categoria critério *Gr_Parada* (parada da bola pelo guarda-redes), relativo ao Campeonato do Mundo 2003, tendo como condicionadas as categorias relativas à acção do guarda-redes do formato de campo

Legenda: CM – Campeonato do Mundo; Act – guarda-redes antecipa ângulo curto; Acp – guarda-redes antecipa ângulo comprido; Def – guarda-redes em linha com o defensor; Scol – sem colaboração guarda-redes/defensor.

4.2.1.2 Análise da colaboração entre defensor e o guarda-redes

Vejamos agora os resultados referentes à colaboração do defensor com o guarda-redes, onde se utilizou como indicadores desta os códigos iniciais: *PLbBl* (defensor próximo do rematador, em linha com a bola, faz bloco ao remate), *PLatBl* (defensor próximo do rematador, em linha com este, faz bloco ao remate), *PLbApr* (defensor sai ao portador da bola, aproximando-se deste e na linha da bola), *PLatApr* (defensor sai ao portador da bola, aproximando-se deste e na linha do atacante), *PLbCont* (defensor sai ao rematador, em linha com a bola, e contacta o atacante), *PLatCont* (defensor sai ao rematador, em linha com o atacante, e contacta o rematador), *ALbBl* (defensor afastado do rematador, em linha com a bola, faz bloco ao remate), *ALatBl* (defensor afastado do rematador, em linha com o atacante, faz bloco ao remate), *Ncstop* (defensor não colocado entre o rematador e a baliza fica parado), *Ncdesl* (defensor não colocado entre o rematador e a baliza desloca-se lateralmente), *ALbstop* (defensor colocado na linha da bola e afastado do atacante não efectua qualquer acção), *ALatsop* (defensor colocado em linha com o atacante e afastado deste não efectua qualquer acção).

Durante a análise sequencial, para que os valores das frequências na matriz de contingência fossem mais elevadas, permitindo uma análise mais potente, associámos variáveis, através da função Recodificar. Assim, e sem alterar aspectos fundamentais na análise da cooperação defensor/ guarda-redes, como a análise da distância entre rematador e defensor, passou a considerar-se os seguintes novos indicadores e mantendo *Ncstop* e *Ncdesl*: *ProBloco* (defensor próximo do atacante faz bloco); *ProAprox* (defensor sai ao rematador, aproximando-se dele); *ProxContact* (o defensor sai ao rematador contactando-o); *AfastBloco* (defensor faz bloco afastado do rematador); *ParaAfast* (defensor afastado do rematador não efectua qualquer acção); *ParaProx* (defensor próximo do rematador não efectua qualquer acção).

Realizada a análise sequencial para testar que a probabilidade de ocorrência de uma parada da bola pelo guarda-redes na sequência dos comportamentos de cooperação do guarda-redes, não era superior ao acaso, foram obtidos os seguintes valores dos Resíduos ajustados, referentes ao Campeonato da Europa 2002 e Campeonato do Mundo 2003 (ver Quadro 72). Dado que a Parada ocorre no retardo ou transição 2 relativamente à conduta dada, as outras transições não registam resultados.

Quadro 72 – Tabela de resíduos ajustados. Transição 2- CE 2002 e CM 2003: relação entre comportamento do defensor e Parada da bola pelo guarda-redes

Dados	Condicionados		SemParada	
	GR_Parada			
	CE 2002	CM 2003	CE 2002	CM 2003
ProBloco	1.10	1.96	-1.10	-1.96
ProAprox	0.07:	1.63:	-0.07:	-1.63:
ProxContact	2.10	2.55	-2.10	-2.55
AfastBloco	1.86	-2.18	-1.86	2.18
NCpara	-2.10	-2.64	2.10	2.64
NCfazdesl	-1.24	0.56	1.24	-0.56
ParaAfast	-1.40:	-0.29:	1.40:	0.29:
ParaProx	0.56:	0.47:	0.56:	-0.47:

Legenda: CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo; ProBloco – Bloco em proximidade; ProAprox – defensor sai ao portador da bola; ProxContact – defensor sai e contacto o portador da bola; AfastBloco – bloco afastado; NCpara – defensor não colocado e parado; NCdesl – defensor não colocado faz deslocamento lateral; ParaAfast – defensor afastado do portador da bola e parado; ParaProx – defensor parado e próximo do portador da bola

Dos resultados obtidos destacam-se, em ambos os Campeonatos, em primeiro lugar os referentes à probabilidade de ocorrência, para além do acaso, de uma parada da bola pelo guarda-redes na sequência de o defensor contactar o rematador (2.10 no CE 2002 e 2.55 no CM 2003), ou seja, em ambos os casos o comportamento do defensor directo do rematador ser um comportamento de proximidade com contacto, é excitatório de ocorrer uma parada da bola e inibitório de ocorrer uma situação sem

parada da bola (-2.10 no CE 2002 e -2.55 no CM 2003), no retardo ou transição 2; em segundo lugar os resultados referentes à probabilidade de ocorrência para além do acaso, de uma situação sem parada da bola pelo guarda-redes, na sequência de o comportamento do defensor directo do rematador ser o de não estar colocado entre o rematador e a baliza e ficar parado (-2.10 no CE 2002 e -2.64 no CM 2003).

Os valores relativos à ocorrência de Parada da bola na sequência de um comportamento do defensor que, mantendo-se afastado do rematador, faz bloco, são contraditórios nas duas competições. Assim, enquanto no Campeonato da Europa 2002 o valor 1.86 não é significativo, o de -2.18 obtido no Campeonato do Mundo 2003 é significativo e com uma tendência contrária, i.e., refere-se à probabilidade de ocorrência de uma situação sem parada, na sequência do defensor se manter afastado do rematador enquanto realiza um bloco ao remate.

Os resultados referentes ao comportamento do defensor em proximidade e fazendo contacto, bem como o de não estar colocado e ficar parado, são resultados esperados. O comportamento do defensor, pressionando o rematador, limitando-o no espaço e tempo disponíveis e dificultando a sua execução através do contacto, constitui a melhor forma de colaboração que o guarda-redes pode ter por parte de um defensor, como refere Olsson (2004).

Recorrendo à análise das coordenadas polares e tendo como conduta critério a *Parada da bola*, foram obtidos os resultados que constituem os mapas de condutas que se pode observar nas Figuras 48 e 49.

No Campeonato da Europa 2002 as condutas: saída ao portador da bola (ProxAprox), bloco ao remate realizado em proximidade ou afastado do rematador (ProBloco e AfastBloco) e saída com contacto ao portador da bola (ProxContact) são excitatórias de uma parada da bola (ver Figura 48).

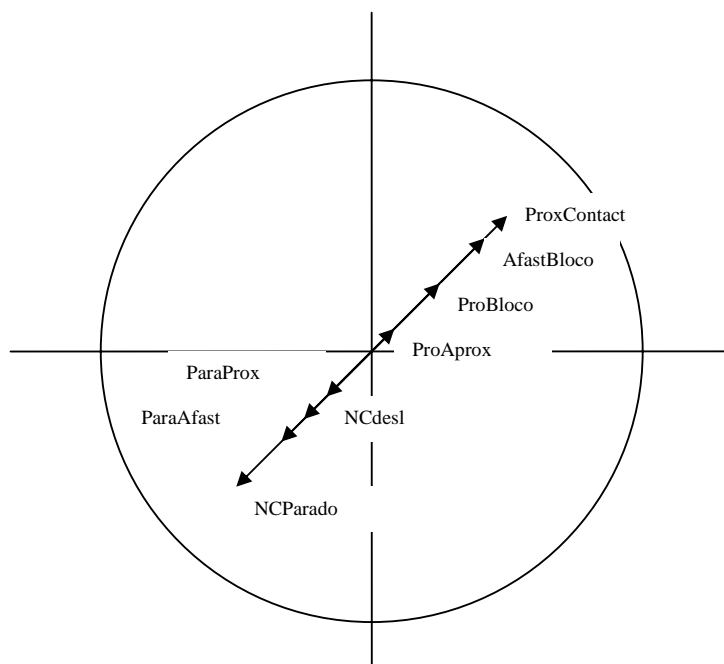


Figura 48 – Mapa de condutas, considerando a *Parada* como conduta focal, relativamente às condutas dos defensores, consideradas condicionadas, no CE 2002

Legenda: CE – Campeonato da Europa; ProBloco – Bloco em proximidade; ProAprox – defensor sai ao portador da bola; ProxContact – defensor sai e contacto o portador da bola; AfastBloco – bloco afastado; NCpara – defensor não colocado e parado; NCdesl – defensor não colocado faz deslocamento lateral; ParaAfast – defensor afastado do portador da bola e parado; ParaProx – defensor parado e próximo do portador da bola

No Campeonato do Mundo 2003, as condutas bloco em proximidade (*ProBloco*), saída ao portador da bola (*ProAprox*), saída com contacto (*ProxContact*), são igualmente excitatórias de uma parada da bola.

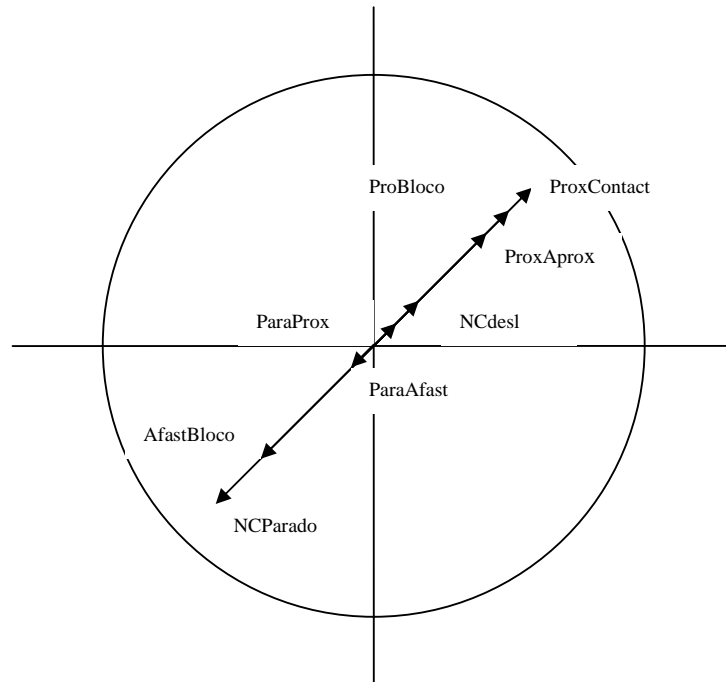


Figura 49 – Mapa de condutas, considerando a *Parada* como conduta focal, relativamente às condutas dos defensores, no CM 2003

Legenda: CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo; ProBloco – Bloco em proximidade; ProxAprox – defensor sai ao portador da bola; ProxContact – defensor sai e contacto o portador da bola; AfastBloco – bloco afastado; NCpara – defensor não colocado e parado; NCdesl – defensor não colocado faz deslocamento lateral; ParaAfast – defensor afastado do portador da bola e parado; ParaProx – defensor parado e próximo do portador da bola

Só as condutas *ProxAprox*, *ProBloco* e *ProxContact*, em ambas as competições, são condutas excitatórias da ocorrência de uma parada da bola pelo guarda-redes, enquanto as condutas *NcParado*, *ParaAfast*, são condutas inibitórias da ocorrência de uma parada da bola. Por sua vez, as condutas *Ncdesl* e *AfastBloco* são condutas que apresentam, nas duas competições, resultados contrários. No Campeonato da Europa 2002 a conduta *AfastBloco* é excitatória de uma parada da bola, já no Campeonato do Mundo 2003 esta conduta é inibitória de uma parada da bola. Estes são resultados que confirmam a análise sequencial efectuada.

Vejamos agora que relação existe entre os diferentes comportamentos do defensor e o modo como a bola é recuperada ou não pelo guarda-redes na sequência de um remate. Se o ataque conseguir finalizar, rematando à baliza, a bola pode ser defendida pelo guarda-redes e recuperada por este, pode ser rematada para fora ou contra os postes da baliza, saindo pela linha final, sendo igualmente recuperada pelo guarda-redes ou entra na baliza sem que o guarda-redes consiga pará-la, ou seja, é golo.

Atente-se primeiramente nas probabilidades de ocorrer uma parada da bola na sequência de diferentes comportamentos do defensor (ver Quadro 73).

Existe ainda a possibilidade de a bola rematada à baliza ser parada pelo guarda-redes, sem que no entanto seja este a recuperá-la. É o caso de a bola ser defendida pelo guarda-redes e ressaltar para o terreno de jogo, onde é recuperada por um defensor. Por isso incluímos nesta análise a recuperação da bola após ressaltos defensivos.

Assim, considerando estes três modos de o guarda-redes recuperar a bola e utilizando como categorias critério o comportamento do defensor relativamente à sua proximidade e ao tipo de oposição que faz ao rematador, analisou-se as probabilidades de ocorrência de cada um dos três diferentes comportamentos do guarda-redes (ver Quadro 73 e Quadro 74).

Quadro 73 – Tabela de resíduos ajustados. CE 2002. Transição 3- Relação entre o comportamento do defensor e o modo de recuperação da bola com intervenção do guarda-redes

Condicionados				
Dados	<i>RecGrDGR</i>	<i>RecGrSDef</i>	<i>RecResd</i>	<i>RecAG</i>
ProBloco	0.99	1.08	1.10	-2.54
ProAprox	0.96:	1.61:	-1.18:	-0.98:
ProxContact	-0.24	0.86	2.45	-2.46
AfastBloco	1.24	-0.31	2.03	-2.52
NCpara	-1.15	-1.31	-1.48	3.15
NCfazdesl	-0.31	-0.56	-2.09	2.41
ParaAfast	-1.06:	0.34:	-1.03:	1.51:
ParaProx	0.14:	0.59:	-1.06:	0.35:

Legenda:CE – Campeonato da Europa; ProBloco – Bloco em proximidade; ProAprox – defensor sai ao portador da bola; ProxContact – defensor sai e contacta o portador da bola; AfastBloco – bloco afastado; NCpara – defensor não colocado e parado; NCfazdesl – defensor não colocado faz deslocamento lateral; ParaAfast – defensor afastado do portador da bola e parado; ParaProx – defensor parado e próximo do portador da bola; RecGrDGR – recuperação da bola após defesa do guarda-redes; RecGrSDef – recuperação da bola pelo guarda-redes sem defesa; RecResd – recuperação da bola após ressaltos defensivos; RecAG – recuperação da bola após golo sofrido.

De acordo com os resultados obtidos e para uma significância de 0,05, são significativos os valores > 1.96 referentes: o comportamento do defensor realizando o bloco ao remate em proximidade com o rematador, sendo este comportamento inibitório de uma recuperação da bola após golo (-2.54); o comportamento do defensor em proximidade contactando o rematador, é excitatório da ocorrência de uma recuperação da bola após ressaltos defensivos (2.45) e inibitório de uma recuperação da mesma após golo (-2.46); o comportamento do defensor realizando o bloco ao remate afastado do rematador é excitatório de uma recuperação da bola após ressaltos defensivos (2.03) e inibitório de uma recuperação da mesma após golo sofrido (-2.52); o comportamento do defensor parado e não colocado entre o rematador e a baliza, é excitatório de uma recuperação da bola após golo (3.15); o comportamento

do defensor não colocado entre o rematador e a baliza, que realiza deslocamento lateral é inibitório da ocorrência de uma recuperação da bola após ressalto defensivo (-2.09) e excitatório da recuperação da bola após golo sofrido (2.41).

Em síntese, e de acordo com os resultados, pode-se afirmar que o comportamento do defensor realizando bloco ao remate, tanto em proximidade como afastado, bem como o comportamento em proximidade com contacto, são comportamentos que contribuem para a eficácia defensiva, pois a não recuperação da bola após golo sofrido tem probabilidade de ocorrer para além do acaso, ou seja, quando ocorrem tais comportamentos a probabilidade de a equipa não sofrer golo é superior ao acaso.

Por oposição, pode-se afirmar que o comportamento do defensor, não colocado entre o rematador e a baliza, mantendo-se parado ou fazendo deslocamento lateral são comportamentos que não contribuem para a eficácia defensiva, visto que, em tais casos, a probabilidade de ocorrer golo com a correspondente recuperação da bola após golo sofrido, é superior ao acaso.

Por último, os comportamentos em proximidade com contacto ou efectuando bloco ao remate afastado do rematador, para além de inibitórios de recuperação da bola após golo sofrido, são comportamentos que levam, com probabilidade superior ao acaso, à recuperação da bola após ressalto defensivo. São assim, podemos dizê-lo, comportamentos que prejudicam o rematador e contribuem por isso para a eficácia defensiva.

Nenhum dos comportamentos analisados obteve resultados significativos no respeitante à recuperação da bola pelo guarda-redes, com ou sem defesa. No entanto, pelos resíduos ajustados referentes ao Retardo 2, pode-se perceber que a recuperação da bola após ressalto resulta, no caso do comportamento em proximidade com contacto, de ressalto na sequência da parada da bola pelo guarda-redes (2.10) e que o valor do resíduo ajustado no caso de bloco afastado do rematador (1.86), embora menor que 1.96, parece indiciar também uma relação entre o ressalto defensivo e uma parada da bola pelo guarda-redes.

4.2.1.3 Análise das coordenadas polares para a relação entre os diferentes comportamentos de cooperação do defensor com o guarda-redes e o modo como este recupera a bola

Para os resultados obtidos no Campeonato da Europa 2002 realizámos a análise das coordenadas polares, tendo obtido os seguintes mapas de conduta (ver Figuras 50 a 54), para cada uma das consideradas como condutas critério: diferentes comportamentos do defensor (*ProBloco*; *ProxContact*; *AfastBloco*; *NCpara*; *NCdesl*).

Dados os valores obtidos para as categorias *ProAprox*, *ParaAfast* e *ParaProx* na tabela de resíduos ajustados não cumprirem os requisitos da aproximação normal, não realizámos a análise das coordenadas polares tendo estas categorias como categorias critério ou focais.

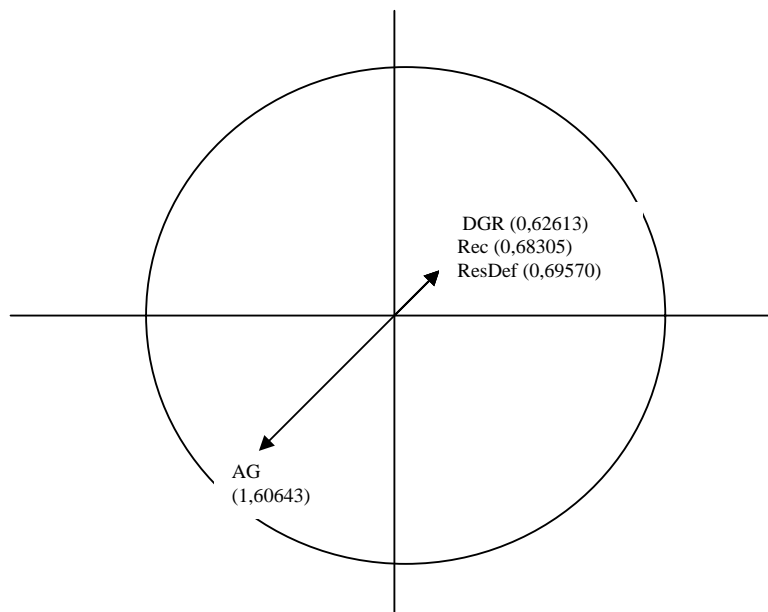


Figura 50 – Mapa de condutas para a conduta critério *ProBloco*, e considerando condicionadas as condutas do guarda-redes

Legenda: DGR -guarda-redes recupera bola após defesa; Rec -guarda-redes recupera sem defesa; ResDef -ressalto defensivo após defesa do guarda-redes; AG -golo sofrido

A conduta do defensor numa posição próxima do rematador e efectuando bloco ao remate é excitatória de ocorrência de uma defesa do guarda-redes, de uma recuperação da bola por ele após esta ser rematada para fora e de um ressalto defensivo ganho após defesa do guarda-redes.

Por outro lado, esta conduta é inibitória da ocorrência de um golo sofrido.

Esta conduta do defensor permite afastar, ou manter afastado da baliza, o rematador, permitindo ao guarda-redes perceber qual deve ser o seu posicionamento para efectuar com êxito a parada da bola. Olsson (2004) faz, no entanto, uma chamada de atenção do problema que se coloca quando o defensor efectua o bloco ao remate demasiado perto do rematador, isto nos sistemas defensivos que utilizam o bloco como o principal meio de colaboração com o guarda-redes (6:0 e 5:1).

Segundo o autor, nestes sistemas o defensor deve descobrir qual a distância correcta em relação ao atacante, isto porque se estiver demasiado perto torna possível ao atacante cruzar o remate, tornando mais difícil a tomada de decisão do guarda-redes, relativamente à zona da baliza para onde deverá antecipar a parada da bola.

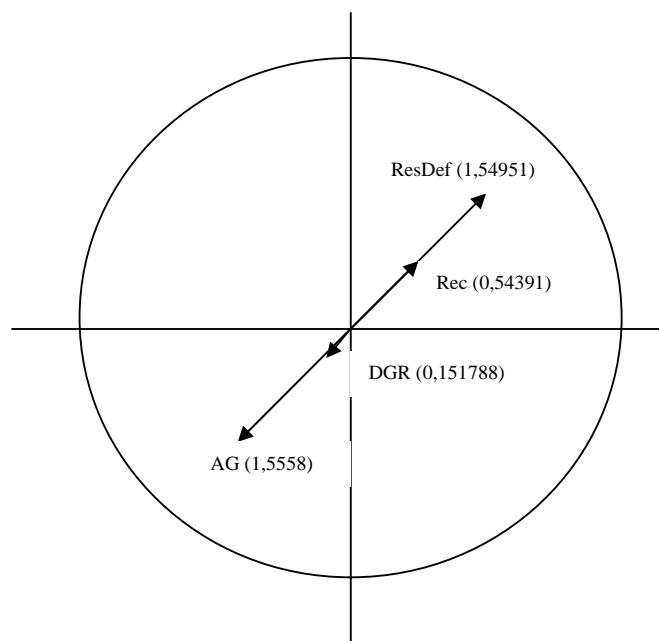


Figura 51 – Mapa de condutas para a conduta critério *ProxContact*, e considerando condicionadas as condutas do guarda-redes

Legenda: DGR -guarda-redes recupera bola após defesa; Rec -guarda-redes recupera sem defesa; ResDef -ressalto defensivo após defesa do guarda-redes; AG -golo sofrido.

Os resultados obtidos mostram que a conduta de proximidade com contacto do defensor ao rematador é um comportamento excitatório de recuperação da bola pelo guarda-redes sem defesa da bola (*Rec*) e de recuperação desta após ressalto defensivo. Este comportamento é por sua vez e de acordo com os resultados, inibitório de ocorrer um golo sofrido.

O facto de ser igualmente inibitório de ocorrência de defesa do guarda-redes, deve ser visto em conjunto com o facto de ser simultaneamente excitatório de *Rec*.

Trata-se de um comportamento que prejudica claramente o rematador, contribuindo assim para a eficácia do guarda-redes.

Estes resultados (ver Figura 52) permitem perceber a importância do bloco ao remate realizado pelo defensor afastado do rematador, para o guarda-redes efectuar com êxito a parada da bola. Tal como refere Olsson (2004), o bloco afastado permite ao guarda-redes uma melhor definição do lado provável da colocação da bola, já que impede o rematador de cruzar o remate.

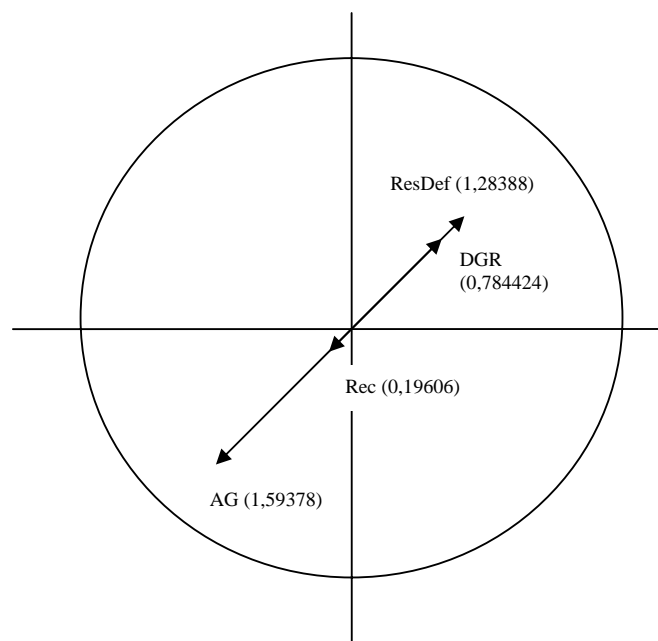


Figura 52 – Mapa de condutas para a conduta critério *AfastBloco*, e considerando condicionadas as condutas do guarda-redes

Legenda: DGR -guarda-redes recupera bola após defesa; Rec -guarda-redes recupera sem defesa; ResDef -ressalto defensivo após defesa do guarda-redes; AG -golo sofrido

O bloco ao remate afastado do rematador é inibitório de golo sofrido, activando uma defesa do guarda-redes e uma recuperação da bola na sequência de ressalto defensivo ganho.

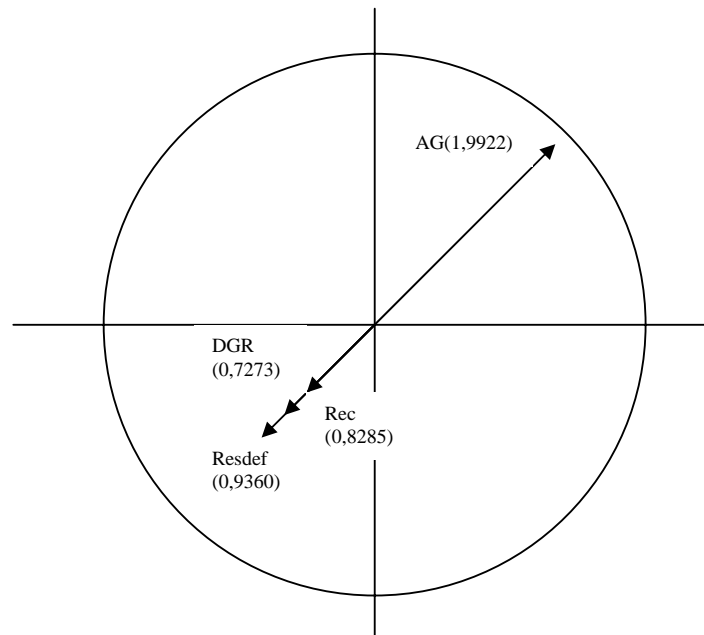


Figura 53 – Mapa de condutas para a conduta critério *NCpara*, e as condutas do guarda-redes consideradas condicionadas: DGR; Rec ; ResDef; AG.

Legenda: DGR -guarda-redes recupera bola após defesa; Rec -guarda-redes recupera sem defesa; ResDef -ressalto defensivo após defesa do guarda-redes; AG -golo sofrido

Os resultados confirmam a análise sequencial, sendo a conduta do defensor *NCpara* excitatória de um golo sofrido pelo guarda-redes. Este resultado está de acordo com o esperado, dado tratar-se de uma conduta do defensor quando é ultrapassado pelo atacante que, ganha a posição nos seis metros ou na ponta, não tendo o defensor tempo de reagir ou opta por não arriscar uma exclusão e um livre de sete metros, significando que o atacante remata à baliza, de uma posição favorável, sem que o guarda-redes tenha qualquer colaboração do defensor.

Esta mesma conduta é inibitória de uma recuperação da bola pelo guarda-redes após defesa e após a bola ser rematada para fora, bem como de uma recuperação através de ressalto defensivo ganho após defesa do guarda-redes.

Semelhantes são os resultados obtidos para a conduta critério *Ncdesl*, sendo esta igualmente excitatória de uma recuperação da bola após golo sofrido (ver Figura 54).

Os resultados confirmam a análise sequencial estando de acordo com o esperado, dado referir-se a uma situação em que o atacante ganhou vantagem espacial e o defensor, para cooperar com o guarda-redes, apenas tenta minorar o ângulo de entrada do rematador, numa situação de remate que ocorre sobretudo nas pontas.

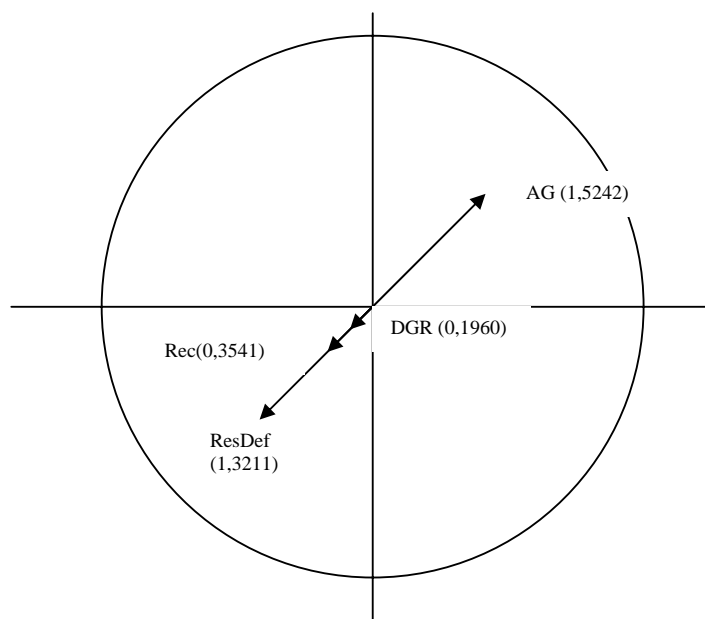


Figura 54- Mapa de condutas para a conduta critério *NCdesl*, e as condutas do guarda-redes consideradas condicionadas: DGR; Rec; ResDef; AG (golo sofrido).

Legenda: DGR – defesa do guarda-redes; Rec – guarda-redes recupera a bola sem efectuar defesa; ResDef- recuperação da bola com ressalto defensivo ganho após defesa do guarda-redes; AG – recuperação da bola após golo sofrido

Passamos agora a analisar os resultados dos jogos observados referentes ao CM 2003:

Quadro 74 – Tabela de resíduos ajustados. CM 2003. Transição 3- Relação entre o comportamento do defensor e o modo de recuperação da bola com intervenção do guarda-redes

Condicionados				
Dados	<i>RecGrDGR</i>	<i>RecGrSDef</i>	<i>RecResd</i>	<i>RecAG</i>
ProBloco	0.70	2.59	2.09	-4.15
ProAprox	0.38:	0.07:	1.68:	-1.84:
ProxConact	1.45	-0.73	0.97	-1.48
AfastBloco	-1.72	4.36	1.22	-2.76
NCpara	-1.77	-4.38	-2.06	6.13
NCdesl	0.79	-1.97	-1.09	1.72
ParaAfast	0.38:	2.42:	-1.25:	-0.79:
ParaProx	2.28:	-0.15:	-1.87:	0.07:

Legenda: CM – Campeonato do Mundo; ProBloco – Bloco em proximidade; ProAprox – defensor sai ao portador da bola; ProxContact – defensor sai e contacto o portador da bola; AfastBloco – bloco afastado; NCpara – defensor não colocado e parado; NCdesl – defensor não colocado faz deslocamento lateral; ParaAfast – defensor afastado do portador da bola e parado; ParaProx – defensor parado e próximo do portador da bola; RecGrDGR – recuperação da bola pelo guarda-redes após defesa; RecGrSDef – recuperação da bola pelo guarda-redes sem efectuar defesa; RecResd – recuperação da bola após ressalto defensivo na sequência de defesa do guarda-redes; RecAG – recuperação da bola após golo sofrido

De acordo com os resultados obtidos no (ver Quadro 74), e para uma significância de 0,05, são significativos os valores > 1.96 : quando o comportamento do defensor é o de realizar bloco ao remate em proximidade, a probabilidade de a bola ser recuperada pelo guarda-redes sem defesa é superior ao valor do acaso (2.59). Este comportamento do defensor é igualmente excitatório de uma recuperação da bola pelos jogadores de campo após ressalto defensivo (2.09) e inibitório da ocorrência de

golo (-4.15). Comparando com os resultados obtidos referentes ao Campeonato da Europa 2002, podemos afirmar que, em ambos os casos, a realização do bloco em proximidade pelo defensor, foi um comportamento inibitório da recuperação da bola após golo sofrido, ou seja, podemos afirmar que se trata de um comportamento de colaboração com o guarda-redes que contribui para a eficácia defensiva, para o não sofrer golo.

Relativamente ao comportamento do defensor em proximidade com contacto, cujos resultados no Campeonato da Europa 2002, foram significativos (> 1.96), no Campeonato do Mundo 2003 tal não ocorre.

Já a realização do bloco pelo defensor, afastado do rematador, tal como no Campeonato da Europa 2002, é inibitório da recuperação da bola após golo (-2.76). No entanto os valores dos resíduos ajustados indicam a probabilidade de ocorrência da recuperação da bola pelo guarda-redes sem este efectuar defesa da bola (4.36), o que não ocorre no Campeonato da Europa 2002, onde este comportamento do defensor é excitatório sim mas da recuperação da bola após ressalto defensivo (2.03).

Em ambos os casos, no entanto, face aos valores dos resíduos ajustados obtidos, podemos afirmar que o comportamento de efectuar bloco ao remate, afastado do rematador, é um comportamento de colaboração defensor/guarda-redes que promove a eficácia defensiva, prejudicando claramente o rematador, limitando-o nas zonas da baliza onde ele poderá colocar a bola, já que se torna difícil cruzar o remate.

O comportamento do defensor ficando parado, não colocado entre o rematador e a baliza, é excitatório de recuperação da bola após golo sofrido (6.13), confirmando assim o resultado obtido no Campeonato da Europa 2002. No entanto, os resíduos ajustados obtidos e referentes ao Campeonato do Mundo 2003 são igualmente significativos face a este comportamento do defensor, sendo um comportamento inibitório da ocorrência da recuperação da bola pelo guarda-redes sem defesa da bola (-4.38) e recuperação da bola após ressalto defensivo ganho (-2.06).

Neste conjunto de resultados é ainda significativo o valor de -1.97 referente ao defensor não colocado e que faz deslocamento lateral, sendo este comportamento inibitório da ocorrência de uma recuperação da bola pelo guarda-redes sem defesa.

Em síntese, e de acordo com os resultados, podemos afirmar que os comportamentos do defensor realizando bloco ao remate, tanto em proximidade como afastado, são comportamentos que contribuem para a eficácia defensiva, em ambas as competições, pois a não recuperação da bola após golo sofrido, ou seja, a

probabilidade de a equipa recuperar a bola sem ter sofrido golo é superior ao acaso. A influência do bloco ao remate na eficácia defensiva parece assim ser clara.

Os resultados dos Quadros 73 e Quadro 74, referem-se à influência do comportamento do defensor no modo de recuperação da bola, enquanto o Quadro 72 faz referência à influência do comportamento do defensor na parada da bola pelo guarda-redes.

Embora em ambas as competições o comportamento do defensor em proximidade, realizando o bloco ao remate, seja inibitório da recuperação da bola após golo sofrido, apenas no Campeonato do Mundo 2003 a probabilidade de ocorrer uma parada da bola após um bloco ao remate realizado em proximidade é superior ao acaso.

Assim, tendo em conta os resultados dos Quadros 72, Quadro 73 e Quadro 74, podemos afirmar que apenas no Campeonato do Mundo 2003 é possível concluir que a probabilidade da recuperação da bola após ressalto defensivo ganho, depois de uma parada da bola efectuada pelo guarda-redes, daí resultando o ressalto da bola, é superior ao acaso.

Do mesmo modo, o comportamento do defensor, realizando bloco ao remate afastado é, em ambas as competições, inibitório de recuperação da bola após golo sofrido. No entanto, tal comportamento no Campeonato do Mundo 2003 é excitatório de uma recuperação da bola pelo guarda-redes sem realizar defesa, ou seja, o bloco realizado por um defensor afastado é excitatório de a bola ser rematada para fora, saindo pela linha final e sendo recuperada pelo guarda-redes de acordo com o regulamento.

Já no Campeonato da Europa 2002, sendo tal comportamento excitatório da recuperação da bola após ressalto defensivo (2.03), o valor de 1.86 obtido para a parada da bola na sequência de um bloco ao remate, efectuada pelo defensor afastado do rematador, indicia que essa recuperação decorre da parada da bola pelo guarda-redes, seguida de ressalto.

Com os resultados obtidos no Campeonato do Mundo 2003 realizámos igualmente a análise das coordenadas polares, tendo obtido os seguintes mapas de conduta (ver Figuras 55 a 59) para cada uma das condutas consideradas como condutas critério: diferentes comportamentos do defensor (*ProBloco*; *ProxContact*; *AfastBloco*; *NCpara*; *NCdesl*).

Dados os valores obtidos para as categorias *ProAprox*, *ParaAfast* e *ParaProx* na tabela de resíduos ajustados não cumprirem os requisitos da aproximação normal, não realizámos a análise das coordenadas polares para estas condutas.

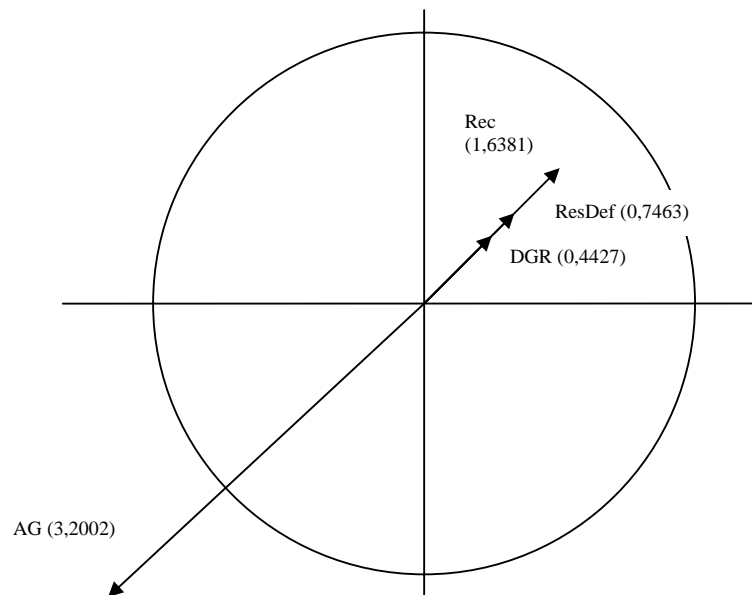


Figura 55 – Mapa de condutas para a conduta critério *ProBloco*, e condicionadas as condutas do guarda-redes: DGR; Rec; ResDef; AG.

Legenda: DGR – defesa do guarda-redes; Rec – guarda-redes recupera a bola sem efectuar defesa; ResDef- recuperação da bola com ressalto defensivo ganho após defesa do guarda-redes; AG – recuperação da bola após golo sofrido

O facto de a conduta de efectuar bloco próximo do rematador ser excitatório da recuperação da bola pelo guarda-redes sem este efectuar defesa, significando que o remate saiu pela linha final, tem de ser valorizada. Trata-se de um comportamento de cooperação com o guarda-redes que coloca dificuldades ao rematador, fazendo com que ele remate para fora.

Rodrigues (2003) observou que 59% dos remates são efectuados com proximidade dos defensores, havendo uma maior eficácia do guarda-redes nesta situação, relativamente a uma posição afastada dos mesmos, parecendo que a situação que descreve Olsson (2004) não impossibilita a eficácia deste comportamento do defensor. Olsson (2004) afirma que a maior proximidade do defensor ao rematador, que tem a vantagem de o afastar da baliza, pode criar problemas sobretudo numa defesa tipo 6:0 ou 5:1 baseada no bloco, já que permite ao atacante cruzar o remate, o que não acontece quando o defensor faz bloco numa posição mais afastada.

Os resultados indicam que a conduta de realizar bloco em proximidade ao rematador é igualmente excitatório de defesa do guarda-redes e de ressalto defensivo

após defesa do guarda-redes. Por outro lado, é um comportamento inibidor de golo sofrido.

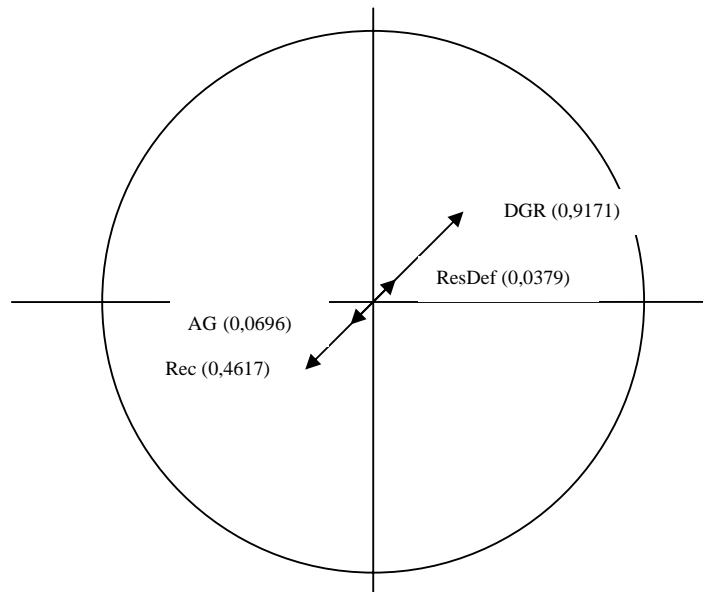


Figura 56 – Mapa de condutas para a conduta critério *ProxContact*, e condicionadas as condutas do guarda-redes: DGR; Rec; ResDef; AG.

Legenda: DGR – defesa do guarda-redes; Rec – guarda-redes recupera a bola sem efectuar defesa; ResDef- recuperação da bola com ressalto defensivo ganho após defesa do guarda-redes; AG – recuperação da bola após golo sofrido

Diferentes autores referem que o defensor contactar o rematador é a forma mais eficaz de cooperação com o guarda-redes, nomeadamente face a remates de primeira linha (Casimiro, 2003; Olsson, 2004; Rodrigues, 2003), devendo o defensor, próximo da bola, incomodar, neutralizar ou fazer com que o atacante diminua o ritmo das suas acções (Constantini, 2003).

Rodrigues (2004) verificou que a eficácia do guarda-redes era maior quando o defensor tinha uma atitude activa e contactava o rematador, relativamente a outros comportamentos como aproximar-se sem contactar ou efectuar bloco ao remate.

Face à evolução do jogo, nomeadamente ao aumento da capacidade dos jogadores na defesa, existe grande capacidade de choque e contacto com os oponentes, com sistemas defensivos que cortam as linhas de passe, impedem/dificultam a organização do ataque, registando-se assim uma maior aproximação do defensor ao atacante (Donner, 1995), o que favorece o comportamento de proximidade com contacto.

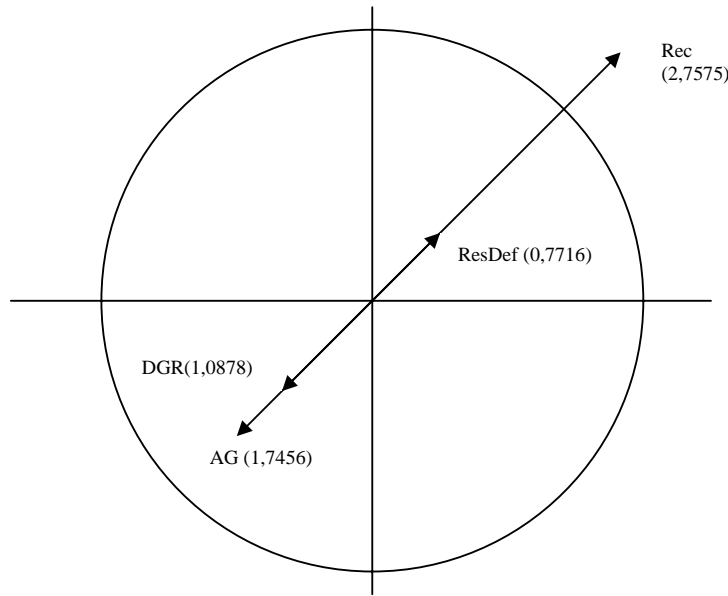


Figura 57 – Mapa de condutas para a conduta critério *AfastBloco*, e condicionadas as condutas do guarda-redes: DGR; Rec; ResDef; AG

Legenda: DGR – defesa do guarda-redes; Rec – guarda-redes recupera a bola sem efectuar defesa; ResDef- recuperação da bola com ressalto defensivo ganho após defesa do guarda-redes; AG – recuperação da bola após golo sofrido

Este comportamento na defesa é habitual face a remates de primeira linha que, por sua vez, constitui a zona com maior percentagem de remates efectuados durante o jogo de Andebol, como ocorreu no Campeonato do Mundo 2003, em que de um total de 8705 remates, 3778 (43,4%) foram efectuados dos nove metros.

Como refere Olsson (2004), quase todas as equipas utilizam um sistema colectivo de bloco ao remate para ajudar o guarda-redes nos remates de meia-distância.

Relativamente à forma como se processa esse apoio não existe uma norma rígida, havendo quem prefira ter como regra base de cooperação que o defensor se coloque do lado do braço do remate (Thiel & Hecker, 1993), ficando responsável por esse lado da baliza (segundo poste), enquanto o guarda-redes toma conta do lado contrário (primeiro poste). Os mesmos autores falam na modificação desta regra de base, passando o defensor a defender o lado oposto ao braço de remate, servindo-se o guarda-redes do *écran* do seu defensor para mascarar uma intervenção ao segundo poste.

A importância do bloco ao remate na cooperação com o guarda-redes é referida de forma unânime por diferentes autores, dos quais destacamos (Garcia, 1994; Olsson, 2004; Oliveira, 1996; Thiel & Hecker, 1993; Zeier, 1987).

Os resultados da análise das coordenadas polares são assim os esperados, com o comportamento *AfastBloco* a ser excitatório de uma recuperação da bola pelo guarda-redes após remate para fora e através de ressalto defensivo, na sequência de defesa do guarda-redes, por um lado, sendo, por outro lado, inibitório de golo sofrido. Estes dados comprovam a importância do comportamento considerado como conduta critério, para a eficácia do guarda-redes.

Não esperado foi o resultado que considera este comportamento do defensor como inibitório de defesa do guarda-redes.

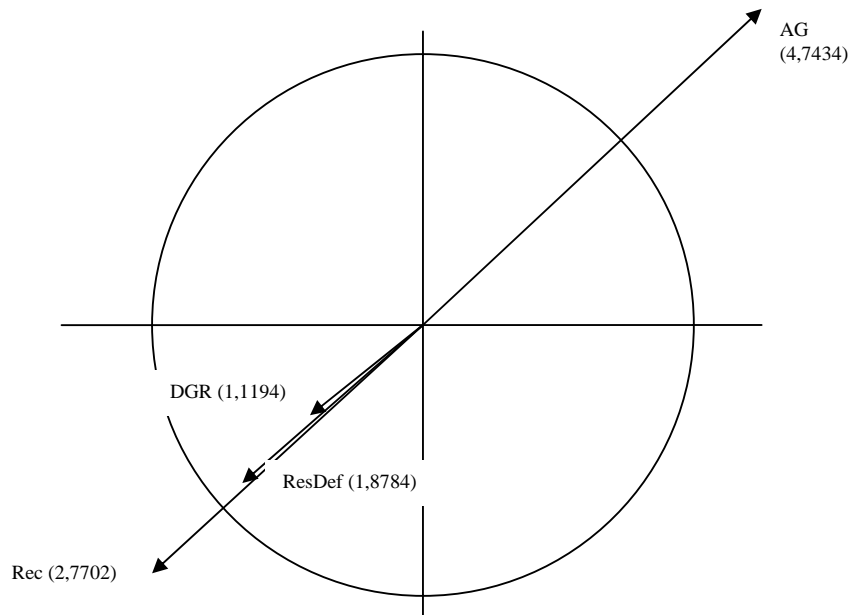


Figura 58 – Mapa de condutas para a conduta critério *NCpara*, e condicionadas as condutas do guarda-redes:

DGR; Rec; ResDef; AG

Legenda: DGR – defesa do guarda-redes; Rec – guarda-redes recupera a bola sem efectuar defesa; ResDef- recuperação da bola com ressalto defensivo ganho após defesa do guarda-redes; AG – recuperação da bola após golo sofrido

Tal facto é resultante do bloco e considerado de modo positivo, se se pensar que o resultado final não é golo sofrido. A explicação para este resultado é a de que as dificuldades que o bloco coloca ao rematador, obrigam-no não só a alterar a zona de colocação da bola como dificultam de forma clara a capacidade de colocação do remate, acabando muitas vezes a bola por ser defendida pelo bloco e ganha no ressalto defensivo, ou mesmo rematada para fora, sem que o rematador consiga alvejar a baliza.

Os resultados são igualmente claros quanto ao facto de um comportamento (*Ncpara*) que significa ausência de cooperação ser inibitório de um desfecho positivo para o guarda-redes e excitatório de golo sofrido.

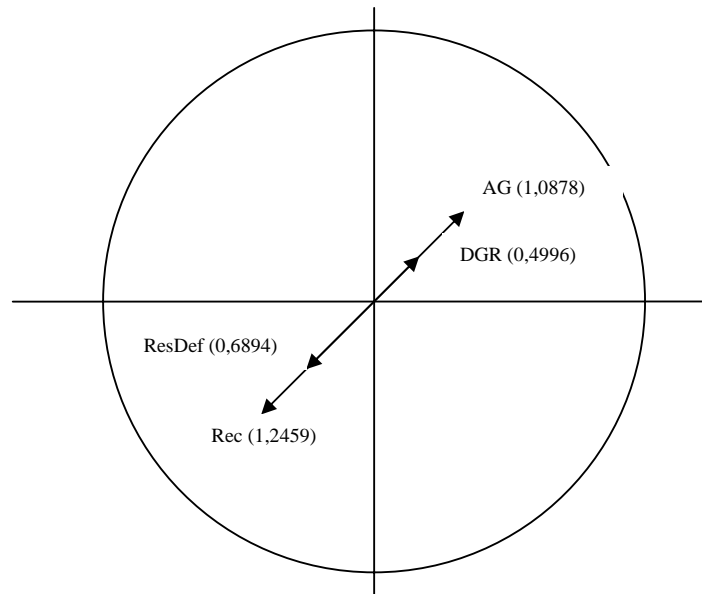


Figura 59 – Mapa de condutas para a conduta critério *NCdesl*, e condicionadas as condutas do guarda-redes: DGR; Rec; ResDef; AG.

Legenda: DGR – defesa do guarda-redes; Rec – guarda-redes recupera a bola sem efectuar defesa; ResDef- recuperação da bola com ressalto defensivo ganho após defesa do guarda-redes; AG – recuperação da bola após golo sofrido

Na análise destes resultados temos de ter em conta que este comportamento do defensor ocorre maioritariamente quando o jogador defende na ponta e realiza um deslocamento para diminuir o espaço para a entrada em salto do extremo atacante, ajudando o seu guarda-redes ao diminuir o ângulo de remate.

Dado que a zona da ponta é próximo da baliza e normalmente o remate é efectuado sem defensor entre o rematador e a baliza, a cooperação com o guarda-redes é sobretudo traduzida na diminuição do ângulo de entrada, ou seja, diminuição do espaço nos seis metros, concedido ao extremo contrário para entrar e rematar.

Trata-se de uma zona de finalização em que a eficácia no remate atingiu um valor médio de 61,2% para as oito equipas mais bem classificadas no Campeonato do Mundo 2003, de acordo com as estatísticas oficiais da prova, pelo que o facto da análise das coordenadas polares indicar a conduta *NCdesl* como excitatória de uma defesa do guarda-redes é significativa da eficácia deste tipo de cooperação.

4.2.1.4 Análise retrospectiva das sequências defensivas

Visando a detecção de padrões de conduta relacionados com os comportamentos defensivos, efectuou-se uma análise retrospectiva desde a recuperação da bola (conduta critério) para trás (condutas condicionadas), considerando *retardos* negativos, de acordo com a metodologia proposta por Anguera (1997).

Relativamente às sequências defensivas foi possível detectar alguns padrões de conduta tendo como condutas critério os modos de recuperação da bola. Assim, no Campeonato da Europa e considerando a conduta critério *Resdef* (recuperação da bola pelos defensores após ressalto defensivo), obtivemos, como se pode observar no Quadro 75, os seguintes padrões de conduta:

Quadro 75 – Condutas que registaram valores significativos (>1.96) na análise retrospectiva da sequência defensiva com a conduta critério (C.C.) *Resdef* no Campeonato da Europa 2002

-5	-4	-3	-2	-1	C. C.
	ProBl Contact AfastBl	Scai	Act		Resdef

Legenda- Act- antecipa ângulo curto; Scai- sai, baixa-se e cai; ProBl- defensor próximo do atacante faz bloco; AfastBl- defensor afastado do atacante faz bloco; Contact- o defensor contacta o rematador; Resdef- ressalto defensivo.

Nas transições -5 e -1 não se registaram valores significativos. Os restantes resultados mostram como a recuperação da bola após ressalto defensivo tem grande probabilidade de ser antecidida pela acção de antecipação do guarda-redes para o ângulo curto na transição -2, pela acção de baixar-se e cair, do mesmo jogador na transição -3 e pelas condutas do defensor de efectuar bloco ao remate, de perto ou afastado, ou ainda contactar o rematador.

Este resultado é significativo dado que revela como é importante a cooperação entre guarda-redes e defensores na defesa da baliza. O ressalto defensivo, podendo ocorrer após o embate da bola num dos postes da baliza, ou após bloco ao remate, ocorre maioritariamente após defesa do guarda-redes. Pode-se depreender do padrão de conduta obtido relativo à acção do guarda-redes (*Scai*) que o ressalto defensivo está associado a uma defesa para as zonas baixas da baliza, que obrigam o guarda-redes a baixar-se ou sair da baliza e cair, ou seja, desequilibrar-se para o lado da bola, acabando por cair. Esperava-se que no retardo -1 se obtivesse um resultado significativo referente à parada da bola com o membro inferior (*Per*), ou em

simultâneo, com os membros inferior e superior, o que não sucedeu. No entanto, no Campeonato do Mundo e para a mesma categoria critério, foi obtido um resultado significativo para a parada da bola *Per*, conforme Quadro 76.

Quadro 76- Condutas que registaram valores significativos (>1.96) de resíduos ajustados, na análise retrospectiva da sequência defensiva com a conduta critério (C.C.) *Resdef*, no Campeonato do Mundo 2003.

-5	-4	-3	-2	-1	C. C.
	ProBl: AfastBl:	Scai : Baixa:	Acp	Per	Resdef

Legenda- *Resdef*- ressalto defensivo; *ProBl*- defensor próximo do atacante faz bloco; *AfastBl*- defensor afastado do atacante faz bloco; *Scai*- guarda-redes sai e, baixa-se e cai; *Baixa*- guarda-redes baixa-se; *Acp*- antecipa ângulo comprido; *Per*- parada da bola efectuada com o membro inferior; os dois pontos indicam valores de resíduos ajustados que não cumprem os requisitos da aproximação normal.

Nestes resultados incluímos as condutas que obtiveram resultados significativos, embora não cumprindo os requisitos da aproximação normal, porque os valores obtidos são significativos (*ProBl*- 2,09; *AfastBl*- 2,22; *Scai*- 2,83; *Baixa* – 2.83) e também porque permitem compreender a forte probabilidade de a conduta *Per* anteceder o ressalto defensivo.

Os remates para as zonas inferiores da baliza, são mais difíceis para os guarda-redes pararem dado que, a distância do corpo do guarda-redes e dos seus membros aos cantos inferiores da baliza é maior do que aos cantos superiores como refere Zeier (1987). Este facto origina uma predominância de remates efectuados para as zonas inferiores da baliza, tentados pelos atacantes, o que ocorreu tanto no Campeonato da Europa 2002 como no Campeonato do Mundo 2003 e está em consonância com resultados obtidos por Oliveira (1998).

Atentando-se na localização do remate nas zonas inferiores da baliza, bem como, à maior dificuldade de o guarda-redes alcançar os cantos inferiores, encontra-se a razão que pode explicar que a conduta *Per* tenha forte probabilidade de anteceder *Resdef*. Trata-se de defesas do guarda-redes em que a parada da bola é efectuada em circunstâncias que dificultam o seu controle, permitindo o ressalto da mesma para os seis metros.

Como referem Oliveira (1998) e Thiel & Hecker (1993) a defesa dos remates para baixo, utilizando a defesa em desequilíbrio (com queda), com a perna estendida em contacto com o solo, numa posição de “barreirista”, é uma solução adequada para ser possível alcançar os cantos inferiores da baliza, sendo particularmente eficaz nos remates por baixo, mas sendo essencialmente uma solução de recurso.

É precisamente o facto de se tratar de uma solução de recurso, eventualmente como reacção a um remate por baixo, que impede o controlo da bola pelo guarda-redes e apenas permite interceptá-la levando-a a ressaltar na direcção dos seis metros.

Pode-se interpretar estes resultados, referentes a ambas as competições, como estando a conduta *Resdef* associada a uma forte probabilidade de ser antecedida de uma defesa de um remate para as zonas baixas da baliza e de uma cooperação defensor/guarda-redes expressa pela probabilidade significativa de ocorrer o bloco realizado próximo ou afastado do rematador.

Alguns padrões de conduta foram detectados considerando como conduta critério a recuperação da bola após golo sofrido, como se observa no Quadro 77.

Quadro 77 – Condutas que registaram valores significativos (>1.96) de resíduos ajustados, na análise retrospectiva da sequência defensiva com a conduta critério (C.C.) AG, no Campeonato da Europa 2002

-5	-4	-3	-2	-1	C. C.
	Ncparado Ncdesl		Scol		AG

Legenda- AG- recuperação da bola após golo sofrido; Scol- sem colaboração entre guarda-redes e defensor; Ncparado- defensor não colocado entre atacante e a sua baliza, fica parado; Ncdesl- defensor não colocado entre o atacante e a sua baliza, desloca-se lateralmente

Não foram detectados valores de resíduos ajustados significativos nas transições -1, -3 e -5. A conduta *Scol* na transição -2, revela uma probabilidade significativa de anteceder a recuperação da bola após golo sofrido, bem como as condutas *Ncparado* e *Ncdesl* na transição -4.

Estes resultados mostram a forte probabilidade de a falta de cooperação guarda-redes/defensor, bem como a ausência de oposição ao rematador antecederem o golo sofrido, nos jogos do Campeonato da Europa 2002.

No Campeonato do Mundo 2003 e tendo igualmente AG como conduta critério obteve-se os seguintes padrões de conduta (ver Quadro 78).

Quadro 78 – Condutas que registaram valores significativos (>1.96) de resíduos ajustados, na análise retrospectiva da sequência defensiva com a conduta critério (C.C.) AG, no Campeonato do Mundo 2003.

-5	-4	-3	-2	-1	C. C.
RDxDT	Ncparado: Ncdesl:	Sap	Scol		AG

Legenda- AG- recuperação da bola após golo sofrido; Scol- sem colaboração entre guarda-redes e defensor; Ncparado- defensor não colocado entre atacante e a sua baliza, fica parado; Ncdesl- defensor não colocado entre o atacante e a sua baliza, desloca-se lateralmente; RDxDT- relativo à forma de organização defensiva recuperação defensiva/defesa temporária. Os dois pontos indicam valores de resíduos ajustados que não cumprem os requisitos da aproximação normal.

Não ocorreram valores de resíduos ajustados significativos na transição -1. Na transição -4 ocorreram valores de resíduos ajustados significativos (*Ncparado*-3,17;

Ncdesl- 4,18) que no entanto não cumprem os requisitos da aproximação normal. O seu valor, associado aos resultados relativos ao Campeonato da Europa, leva a considerá-los importantes para explicar os resultados, pelo que se incluiu nos padrões de conduta detectados.

De acordo com estes resultados, é forte a probabilidade da conduta *AG* ser antecedida pela inexistência de cooperação guarda-redes/defensor, com o guarda-redes a sair ao rematador em apoio, sem oposição dos defensores ao rematador e durante a fase de recuperação defensiva.

A inexistência de oposição ao rematador e igualmente de colaboração do defensor com o guarda-redes é um padrão que está de acordo com o facto concernente às situações de remate, em que as equipas conseguem obter uma percentagem mais elevada de remates em situações isoladas perante o guarda-redes, independentemente da fase do processo ofensivo, como refere Ferreira (2006b).

4.2.2 A recuperação da bola e o modo de início da sequência ofensiva

Após a recuperação da bola sem que tenha sido golo, o jogador que a controla, dá início à sequência efectuando um passe para perto (passe curto), lançando a bola para um companheiro que se encontra afastado mas liberto de marcação (passe longo), ou decide ele próprio progredir para a baliza adversária utilizando o drible. No caso de a equipa ter sofrido golo, a reposição da bola efectuada a meio campo e o regulamento de jogo, impedem qualquer outra solução que não seja o passe curto ou o remate directo à baliza, na execução do lançamento de saída.

No entanto, no que diz respeito ao modo como é recuperada a bola durante o jogo de Andebol, podemos distinguir situações de recuperação da bola:

- a) Pelo guarda-redes (*Gr*): após defesa da bola (*Dcb* e *Dsc*) que agrupámos designando a nova variável de *RecGrDGR*; recuperação da bola pelo guarda-redes sem que este tenha efectuado uma defesa (*Rec*), situação que ocorre quando a bola rematada pelo adversário sai pela linha final, que designámos por *RecGrSDef*; recuperação da bola pelo guarda-redes, na sequência de uma falta assinalada junto à área de baliza (*F*), que designámos como *RecGrapF*;

- b) Pelos jogadores de campo (*JC*): através de luta directa pela posse da bola, o defensor tira a bola ao adversário durante o drible (desarme-*Ds*) ou intercepta o passe (*I*), que agrupámos e recodificamos como *JCdes*; na sequência de um bloco ao remate (*BLR*) ou de um ressalto defensivo (*Res*) o defensor ganha o ressalto recuperando a bola, situações que agrupámos recodificando como *JCResdef*; a bola pode ser também recuperada pelos jogadores de campo na sequência da sua actividade de oposição aos adversários, obrigando-os a cometer falta do ataque (*FA*) ou uma falha técnica (*FT*), devidamente assinalada pela dupla de arbitragem e que agrupámos e recodificámos como *JCFAFT*;
- c) Por último, podemos assinalar as recuperações de bola que se seguem após o êxito total do adversário, ou seja, a equipa recupera a bola após sofrer golo, tal como prevê o regulamento (*JCAG*).

O modo rápido como a bola é reposta em jogo, seja pelo guarda-redes, seja pelos jogadores de campo, poderá permitir explorar a desorganização do adversário, ganhar posição em zonas favoráveis para o remate e permitir a utilização do contra-ataque como método de jogo ofensivo.

Assim, podemos pensar que o modo como o guarda-redes ou como um jogador de campo recuperam a bola, poderá favorecer ou limitar os comportamentos utilizados para o início das sequências ofensivas.

Considerando as condutas acima descritas como condutas critério e as condutas de início da sequência como condicionadas, os resíduos ajustados obtidos foram os que se observam no Quadro 79.

Quadro 79 – Resíduos ajustados (transição 1). Relação entre Modos de recuperação da bola e modos de início das sequências

CE 2002				CM2003			
Dados	Condicionados			Dados	Condicionados		
	Pc	Pl	Dr		Pc	Pl	Dr
RecGrDGR	2.19	1.22:	-3.80	RecGrDGR	0.05	2.92	-3.26:
RecGrSDef	0.68	3.33:	-3.75	RecGrSDef	-1.79	5.40	-3.43:
RecGrapF	-0.37:	2.01:	-1.29:	RecGrapF	-1.35:	2.32:	-0.66
JCdes	-8.12	0.45:	10.54	JCdes	-8.63	-1.17	13.26:
JCResdef	-5.44	-1.89:	8.46	JCResdef	-1.98	-2.07	5.02:
JCFAFT	-0.08	2.20:	-1.82	JCFAFT	-0.31	2.57	-2.38:
JCAG	7.46	-4.34:	-5.54	JCAG	9.28	-6.39	-5.90:

Legenda-Pc- passe curto; Pl-passe longo; Dr-drible; RecGrDGR- recuperação da bola pelo guarda-redes com defesa; RecGrSDef-recuperação da bola pelo guarda-redes sem defesa; RecGrapF-recuperação pelo guarda-redes após falta; JCdes- recuperação da bola pelos jogadores de campo após interceptação ou desarme; JCResdef- recuperação da bola pelos jogadores de campo após ressalto defensivo; JCFAFT- recuperação da bola pelos jogadores de campo após falta atacante ou falha técnica do adversário; JCAG- recuperação da bola após golo sofrido; CE – Campeonato da Europa; CM – Campeonato do Mundo

Apenas na transição 1 se obtiveram resultados significativos, o que é natural, já que o início da sequência se segue imediatamente à recuperação da bola. As situações em que o início acontece na transição 2, ocorrem quando, após a recuperação da bola, o jogador que a recuperou sofre falta, evento que foi registado e ocorre no retardo 1.

Dos resultados obtidos destacamos os valores significativos ao nível de 0.05 de significância: a recuperação da bola pelo guarda-redes após defesa é excitatória de um passe curto (2.19) no caso do Campeonato da Europa 2002 e de um passe longo (2.92) no Campeonato do Mundo 2003.

A recuperação da bola pelo guarda-redes sem defesa, ou seja, quando ele recupera a bola após esta ser rematada e enviada pelo adversário para além da linha final, é excitatória, em ambas as competições, da probabilidade de ocorrência, para além do acaso, de um passe longo (3.33 no Campeonato da Europa 2002 e 5.40 no caso do Campeonato do Mundo 2003), embora o valor 3.33 seja um resíduo ajustado que não cumpre os requisitos da aproximação normal, apesar da frequência registada ser de 16. Parece-nos assim que estes resultados indiciam que o facto de o guarda-redes não ter de efectuar a parada da bola lhe permite uma mais rápida recuperação da mesma, apesar de a ter de ir buscar para além da linha final, o que, conjugado com o facto de ter uma ampla visão do que se passa no terreno de jogo à sua frente, lhe permite lançar o contra-ataque com um passe longo para os jogadores da primeira vaga de forma rápida e precisa.

Como refere Ferreira (2006a) no Andebol moderno a influência do guarda-redes é preponderante no desenvolvimento do jogo, sendo o guarda-redes um elemento que pode possibilitar a realização do contra-ataque, não só o contra-ataque directo utilizando um passe longo, como o contra-ataque apoiado ou ainda o ataque rápido, utilizando o passe curto. O autor ao analisar retrospectivamente o contra-ataque verificou que, quando o guarda-redes recupera a bola com uma defesa, surge o método de jogo ataque rápido, apontando como razão o tempo gasto pelo guarda-redes na recuperação da bola que permite à equipa adversária recuperar defensivamente com sucesso, impedindo assim a utilização do contra-ataque directo ou apoiado.

Este dado permite explicar os resultados deste estudo em que, o modo de recuperação *RecGrDGR* induziu no Campeonato da Europa o Passe curto e no campeonato do Mundo o Passe longo.

Assim, neste caso, se a defesa do guarda-redes for efectuada com controlo da bola, permitindo rapidamente um passe, ele poderá optar também pelo contra-ataque directo, realizando um passe longo. Pelo contrário, uma defesa sem controlo da bola fará com que o guarda-redes demore a estar em condições de a passar, vendo o seu leque de opções reduzido, ficando, assim, limitado ao passe curto para iniciar um contra-ataque apoiado ou um ataque rápido.

O drible como conduta inicial da sequência ofensiva, mostra uma grande ligação à recuperação da bola através da intercepção da mesma e do desarme (10.54 no Campeonato da Europa 2002 e 13.26 no Campeonato do Mundo 2003, com este valor a não cumprir os requisitos da aproximação normal, registando uma frequência de 43) e com a recuperação da bola após ressalto defensivo ganho, isto em ambas as competições (8.46 no Campeonato da Europa 2002 e 5.02 no Campeonato do Mundo 2003, com este último valor a não cumprir igualmente os requisitos de uma aproximação normal e registando uma frequência de 29). Ou seja, a probabilidade de a conduta inicial da sequência ofensiva ser o drible é superior ao acaso quando a recuperação acontece através da intercepção/desarme ou através do ganho do ressalto defensivo no Campeonato da Europa 2002 e no Campeonato do Mundo 2003, embora nesta última competição com a ressalva de os resíduos ajustados não cumprirem os requisitos de uma aproximação normal.

Procedeu-se à análise das coordenadas polares tendo-se obtido diferentes mapas de conduta, relativamente às condutas critério *RecGrDGR* (ver Figura 60), *RecGrSDef* (ver Figura 61), *RecGrapF* (ver Figura 62), *JCdes* (ver Figura 63), *JCResDef* (ver Figura 64) e *JCFAFT* (ver Figura 65).

A recuperação da bola pelo guarda-redes com uma defesa induz tanto o passe longo como o passe curto, inibindo o drible, em ambas as competições. No entanto, no Campeonato do Mundo 2003 o passe longo é induzido com maior intensidade, enquanto no Campeonato da Europa é o passe curto que é activado com maior intensidade.

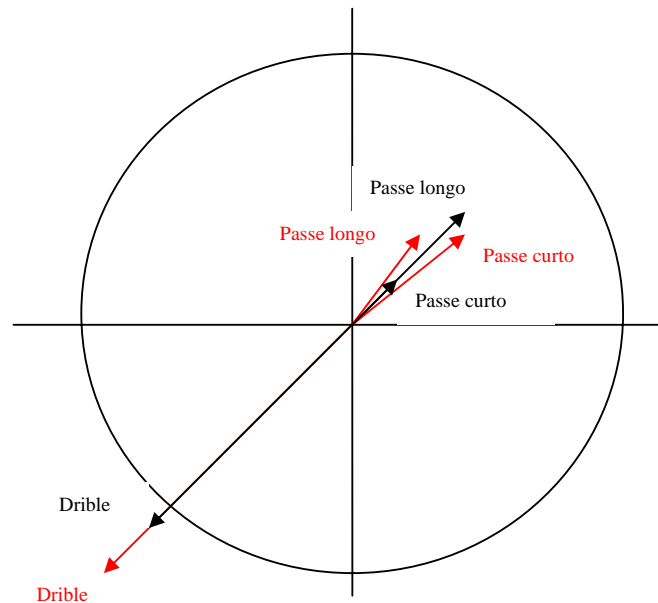


Figura 60 – Mapa de condutas considerando como conduta critério *RecGrDGR*, e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início;
 Legenda: a negro Campeonato do Mundo 2003 e a vermelho Campeonato da Europa 2002; *RecGrDGR* – recuperação da bola pelo guarda-redes após defesa

Os resultados obtidos confirmam a análise sequencial e estão em conformidade com o esperado, sendo idênticos para ambas as competições.

Ao analisar-se o mapa de condutas relativo à conduta critério recuperação da bola pelo guarda-redes sem ter efectuado uma defesa (ver Figura 61), pode-se observar qual é a relação desta conduta critério com as restantes condutas consideradas.

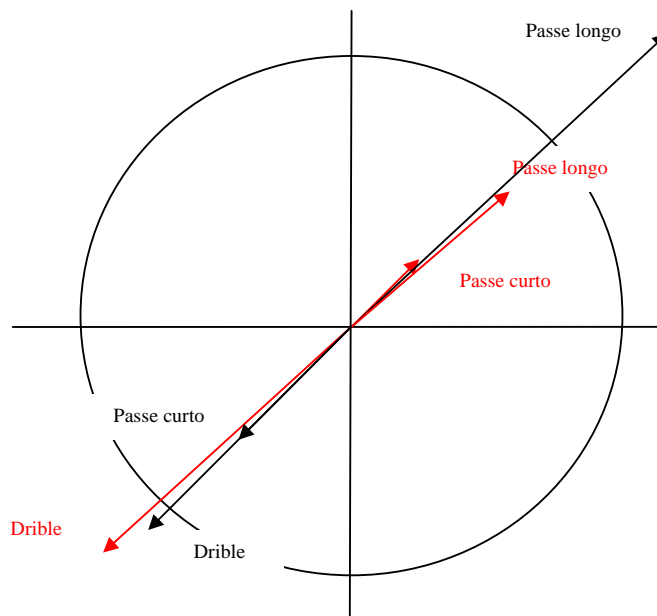


Figura 61 – Mapa de condutas considerando como conduta critério *RecGrSDef* e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência;
 Legenda: a negro Campeonato do Mundo 2003 e a vermelho Campeonato da Europa 2002; *RecGrSDef* – recuperação da bola pelo guarda-redes sem efectuar defesa

Os resultados obtidos para a conduta critério *RecGrSDef*. Mostram uma diferença relativamente à conduta *Passe curto*. Esta conduta é inibida neste modo de recuperação da bola, nos jogos observados referentes ao Campeonato do Mundo 2003, sendo activada nos jogos do Campeonato da Europa 2002.

Comparando as Figuras 60 e 61, pode-se concluir que o modo de recuperação da bola pelo guarda-redes, sem defesa da bola, activa mais fortemente o passe longo em ambas as competições, relativamente ao comportamento de recuperação da bola com defesa do guarda-redes.

Para este comportamento do guarda-redes contribui o facto de na maioria das vezes, a bola por ele defendida sair pela linha final ou afastar-se, o que obriga o guarda-redes a gastar tempo na recuperação da bola, após um desequilíbrio que ocorre no momento da parada, tempo esse que permite à equipa adversária colocar-se no terreno de jogo de modo a inibir ou limitar a utilização do passe longo.

Quando a bola sai pela linha final sem obrigar o guarda-redes a uma defesa, este não se desequilibra, recupera a bola mais rapidamente e ganha tempo à equipa contrária, tendo esta mais dificuldade em impedir o passe longo.

A utilização do passe longo pelo guarda-redes está associada à utilização do contra-ataque como método de jogo ofensivo, sendo o guarda-redes, enquanto primeiro atacante, o grande responsável pela decisão da sua utilização, bem como por criar condições favoráveis para a sua utilização através da rapidez com que repõe a bola em jogo.

Veja-se agora o tipo de relações entre a conduta critério, recuperação da bola pelo guarda-redes após falta assinalada (*RecGrapF*) e as restantes condutas consideradas relativas ao modo de início da sequência, observando-se a Figura 62.

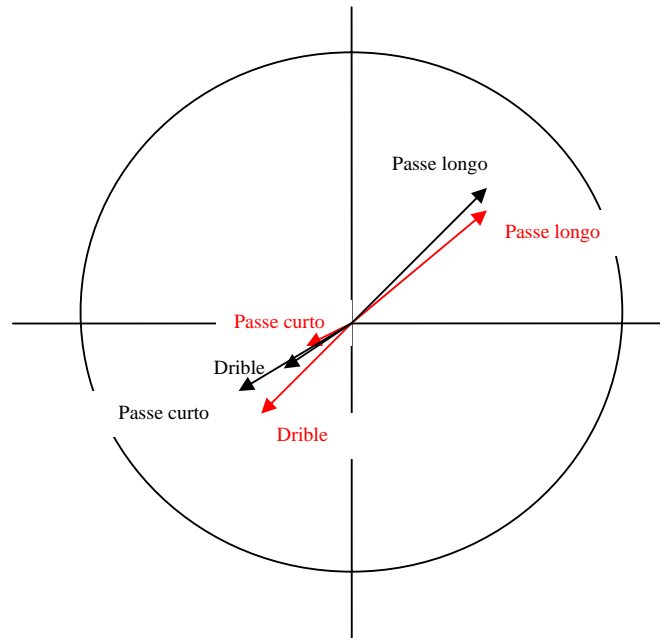


Figura 62 – Mapa de condutas considerando como conduta critério *RecGrapF* e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência;
 Legenda: a negro Campeonato do Mundo 2003 e a vermelho Campeonato da Europa 2002; *RecGrapF*-recuperação da bola pelo guarda-redes após falta assinalada

A Figura 62 mostra como a *RecGrapF* (a recuperação da bola pelo guarda-redes após falta assinalada), activa, tanto retrospectivamente, como prospectivamente, a conduta *Passe longo* e inibe as condutas *Passe curto* e *Drible*, embora esta última constitua uma impossibilidade nesta situação de acordo com o regulamento.

Face aos resultados anteriores, referentes às Figuras 60 e 61, bem como aos da Figura 62, pode inferir-se que o passe longo, efectuado pelo guarda-redes após a recuperação da bola, é uma conduta activada, sobretudo quando o guarda-redes repõe a bola em jogo após uma falta assinalada, embora seja igualmente activada na sequência de uma recuperação da bola que foi rematada para fora pelo adversário.

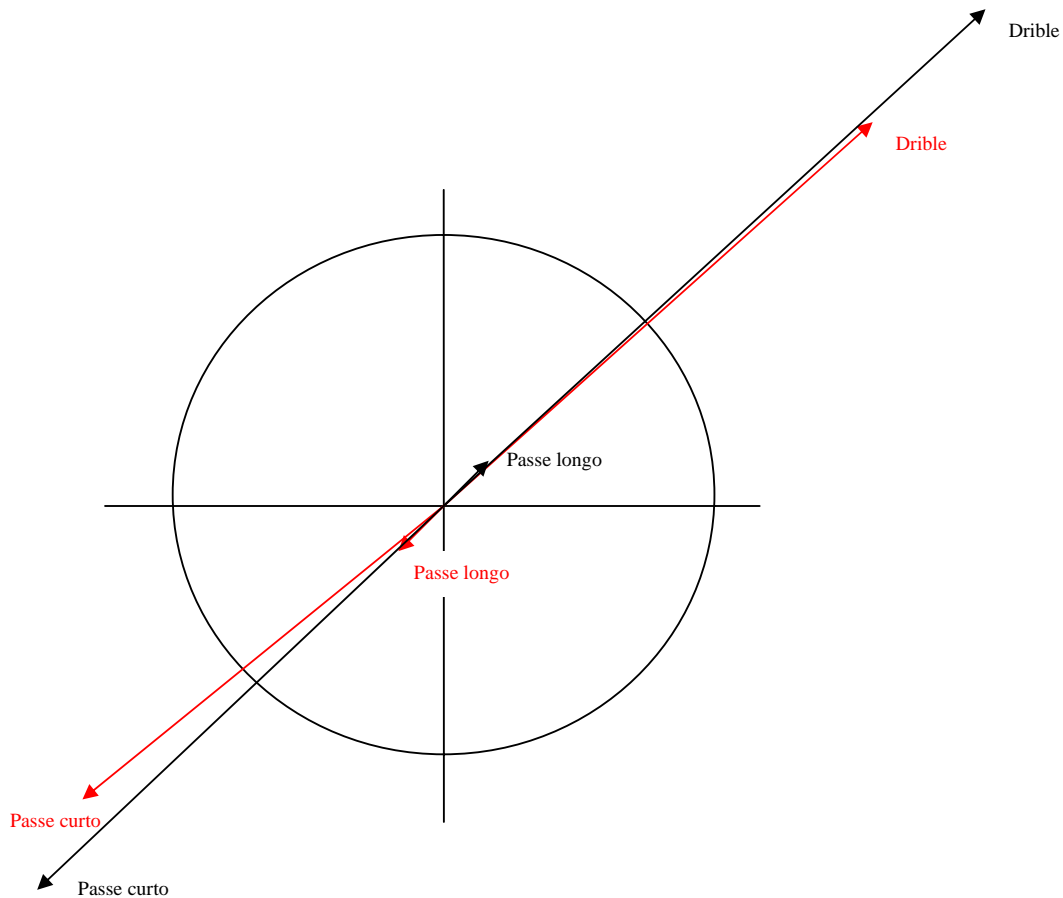


Figura 63- Mapa de condutas considerando como conduta critério *JCdes* e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência;
 Legenda: a negro Campeonato do Mundo 2003 e a vermelho Campeonato da Europa 2002; *JCdes*- recuperação da bola pelos jogadores de campo após desarme

A recuperação da bola pelos jogadores de campo na sequência de um desarme ou intercepção (*JCdes*) é uma conduta que activa o modo de início da sequência através do drible, sendo inibitória da utilização do passe curto. Os resultados mostram ainda uma diferença nos resultados entre o Campeonato da Europa 2002 e o Campeonato do Mundo 2003, relativamente ao passe longo, sendo este activado pela conduta *JCdes* no Campeonato do Mundo 2003 e inibido no Campeonato da Europa 2002.

Estes resultados são reflexo deste modo de recuperação se referir maioritariamente a situações que colocam o jogador, que realiza esta conduta numa situação de vantagem espacial, que o convida a explorar e aproveitar através do drible.

O mesmo sucede com a conduta *JCResdef*, como se pode observar na Figura 64.

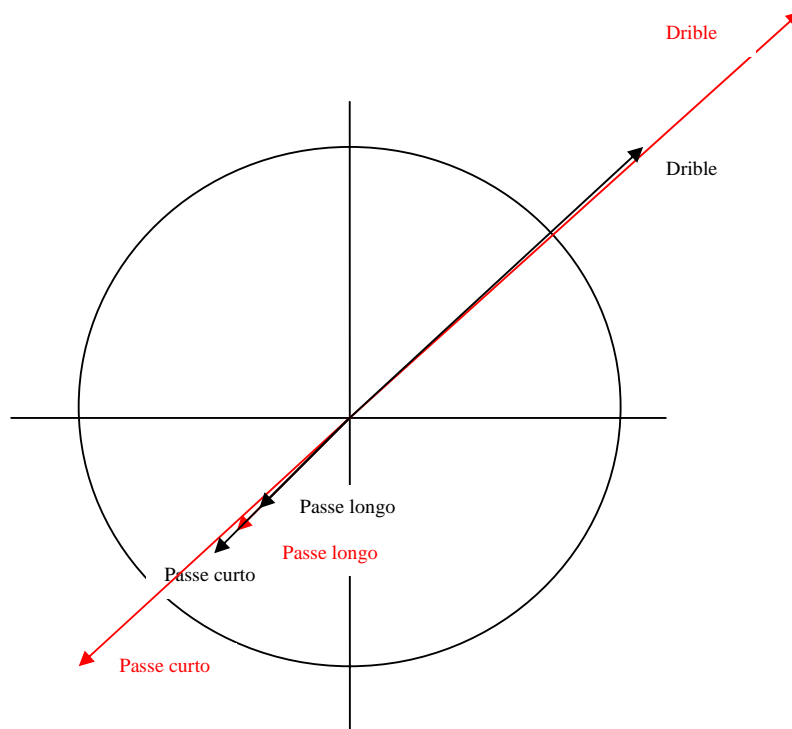


Figura 64- Mapa de condutas considerando como conduta critério *JCResdef* como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência;
 Legenda: a negro Campeonato do Mundo 2003 e a vermelho Campeonato da Europa 2002; *JCResdef*-recuperação da bola pelos jogadores de campo após ressalto defensivo

Em ambas as competições, a recuperação da bola pelos jogadores de campo através do ganho do ressalto defensivo induziu o drible como comportamento padrão de início da sequência.

Esta leitura é reforçada pelo facto de os outros dois comportamentos possíveis – passe longo e passe curto – aparecerem no quadrante III, o que significa que são inibidos pelo ressalto defensivo ganho.

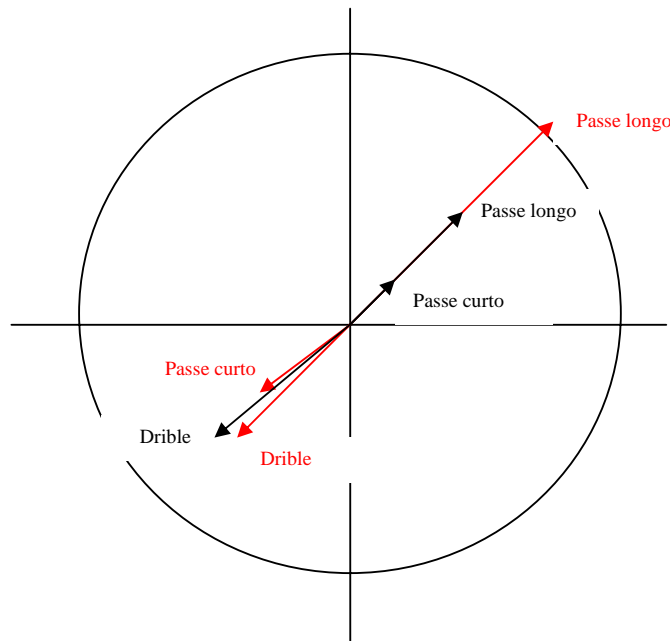


Figura 65- Mapa de condutas considerando como conduta critério *JCFAFT* e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência;
 Legenda: a negro Campeonato do Mundo 2003 e a vermelho Campeonato da Europa 2002; *JCFAFT*-recuperação da bola pelos jogadores de campo após falta atacante ou falha técnica

A conduta *JCFAFT*, referente à recuperação da bola pelos jogadores de campo após falta do ataque ou perda da bola por falha técnica do adversário, activa o passe longo, à semelhança da conduta *RecGrapF*. Podemos assim concluir que as situações de jogo em que a recuperação da bola se dá após falta assinalada ao adversário, são situações que desencadeiam a utilização do contra-ataque, utilizando um passe longo, independentemente de a bola ser reposta em jogo pelo guarda-redes ou por um jogador de campo.

Para verificarmos se existiam diferenças no modo de início da sequência a partir do mesmo modo de recuperação da bola mas em situações de relação numérica diferentes, analisámos as sequências agrupadas em ficheiros de acordo com a relação de igualdade, superioridade e inferioridade numérica da equipa que não tinha a bola relativamente ao adversário, e no momento imediatamente anterior à recuperação da bola.

Como se pode observar na Figura 66 referente aos resultados do Campeonato da Europa 2002, para a conduta critério *RecGrDGR*, ou seja, quando a bola é recuperada pelo guarda-redes após uma defesa, o comportamento induzido é um passe longo ou passe curto numa relação de superioridade ou igualdade numérica, não

existindo um padrão de comportamento diferente entre estas duas situações de relação numérica.

Já entre estas duas situações (de superioridade e igualdade numérica) e a situação de inferioridade, existe uma diferença: aquando da recuperação da bola após defesa, o comportamento que é induzido é o passe curto, sendo inibitório do drible e do passe longo.

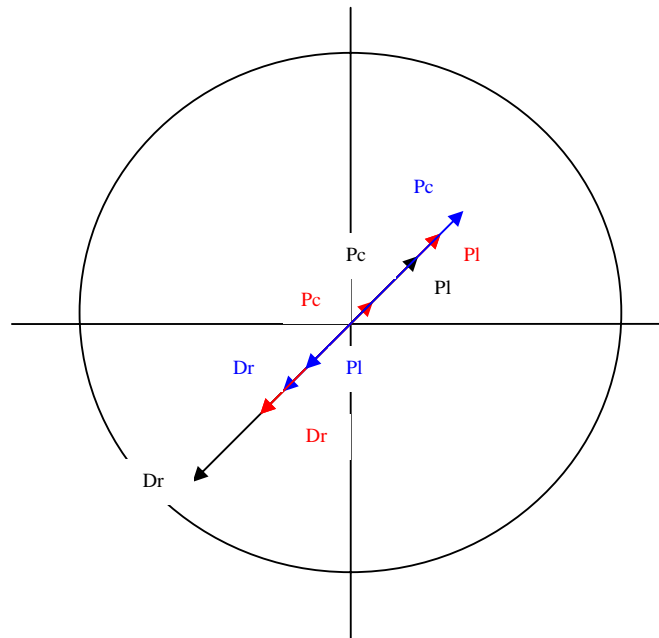


Figura 66 – Mapa de condutas considerando como conduta critério *RecGrDGR* e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o Campeonato da Europa 2002

Legenda: em Superioridade (vermelho), Igualdade (preto) e Inferioridade (azul); RecGrDGR- recuperação da bola pelo guarda-redes após defesa; Pc-passe curto; Dr-Drible; Pl- passe longo.

Trata-se de um resultado esperado, que confirma a necessidade sentida pela equipa em inferioridade de jogar em segurança, utilizando passes curtos e de gerir o tempo no sentido de temporizar o recomeço do jogo, enquanto a sua equipa está em inferioridade.

No entanto, como se pode verificar na Figura 67, nos jogos observados relativos ao Campeonato do Mundo 2003, o padrão de comportamento é idêntico nas três situações de relação numérica: o passe curto e o passe longo são induzidos pela recuperação da bola pelo guarda-redes após defesa.

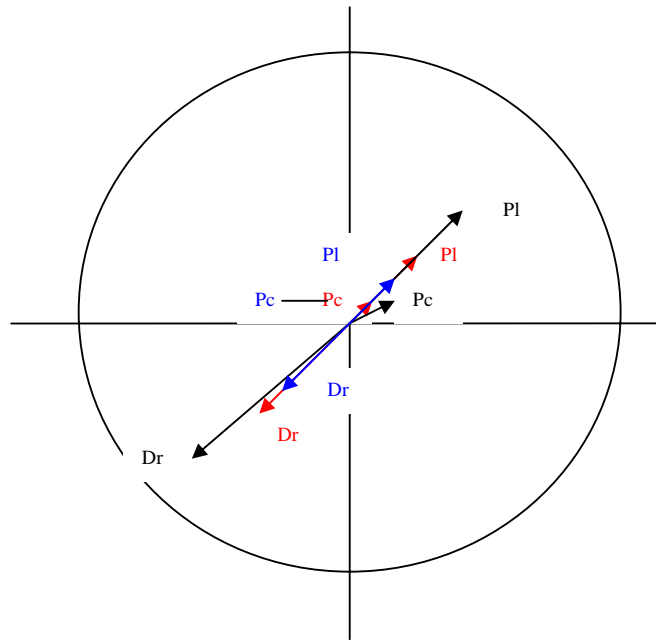


Figura 67- Mapa de condutas considerando como conduta critério *RecGrDGR* e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o Campeonato do Mundo 2003;

Legenda: *RecGrDGR* – recuperação da bola pelo guarda-redes após defesa; em Superioridade (vermelho), Igualdade (preto) e Inferioridade (azul); Pc- passe curto; Dr-Drible; Pl-passe longo.

Observe-se, no entanto, os módulos que traduzem a intensidade dos vectores e poder-se-á detectar diferenças. Assim, nota-se que em igualdade e em superioridade a intensidade é maior do que em inferioridade, no que respeita a este comportamento de recuperação da bola induzir o passe longo, enquanto não existem diferenças na intensidade com que induz o passe curto para qualquer das relações numéricas.

Dos resultados da análise das coordenadas polares ressaltam comportamentos diferentes nas duas competições, resultantes da influência da relação numérica no comportamento do guarda-redes após este recuperar a bola com uma defesa, embora se possa concluir, em ambas as competições, pela maior probabilidade de uma recuperação da bola pelo guarda-redes após defesa induzir, em superioridade e igualdade numérica, o passe longo.

A utilização do passe longo como modo de início da sequência significa uma maior utilização do contra-ataque como método de jogo, ou seja, é provável que a relação numérica existente no momento da recuperação da bola influencie o modo de início, induzindo à utilização do contra-ataque como método de jogo e na sequência da recuperação da bola pelo guarda-redes após defesa.

Esta conclusão não esquece que o passe curto é utilizado maioritariamente no início das sequências ofensivas, estando associado aos diferentes métodos de jogo ofensivo, incluindo o contra-ataque. Mas tem em conta que, ao contrário do passe curto, o passe longo está associado de forma clara ao contra-ataque, pelo que ser utilizado no início da sequência significa a opção por este método de jogo.

Atente-se agora noutra modo de recuperação, definindo como conduta critério a recuperação da bola pelo guarda-redes sem que este efectue uma defesa (*RecGrSDef*), ou seja, que recupere uma bola que, rematada para fora, tenha ultrapassado a linha final.

Verifica-se que no Campeonato da Europa 2002 (ver Figura 68), este comportamento induziu o passe curto e o passe longo. No entanto, observando os módulos dos vectores, detecta-se uma maior intensidade para o passe longo em igualdade numérica, ou seja, uma maior probabilidade deste comportamento do guarda-redes nesta situação, induzir o passe longo mais do que em situação de superioridade ou inferioridade.

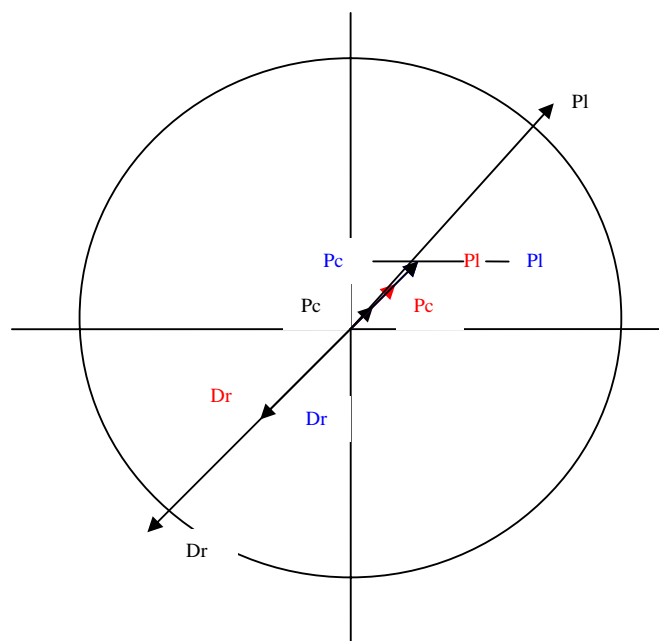


Figura 68 – Mapa de condutas considerando como conduta critério *RecGrSDef* e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o CE 2002.

Legenda: *RecGrSDef*- recuperação da bola pelo guarda-redes sem efectuar defesa; em Superioridade (vermelho), Igualdade (preto) e Inferioridade (azul); Dr-Drible; Pc-passe curto; Pl-passe longo; CE – Campeonato da Europa

Observe-se agora a Figura 69, referente ao Campeonato do Mundo de 2003. Neste mapa de condutas é possível observar como se acentua, de forma clara, a

diferença do comportamento relativo ao modo de início, de acordo com a situação de relação numérica: em igualdade e em superioridade, a recuperação da bola pelo guarda-redes, sem este ter efectuado defesa, induz o passe longo e inibe o passe curto e o drible. Já em inferioridade numérica, o mesmo comportamento induz o passe longo e, com menor intensidade, o passe curto.

Parece, assim, que o modo de recuperação aqui considerado como conduta critério ou focal activa o passe longo em todas as situações de relação numérica. No entanto, um olhar mais micro para o mapa de condutas mostra que em situação de inferioridade a intensidade da activação do passe curto é pequena, bem menor que a do passe longo. Tal facto pode estar associado a dois aspectos contraditórios: por um lado a necessidade sentida pela equipa em inferioridade de jogar com segurança (passe curto), temporizando a transição defesa-ataque, e por outro lado o sentimento da necessidade de, quando recupera a bola em inferioridade numérica, dever aproveitar todas as situações que lhe podem permitir finalizar antes da equipa contrária se organizar defensivamente, utilizando o passe longo.

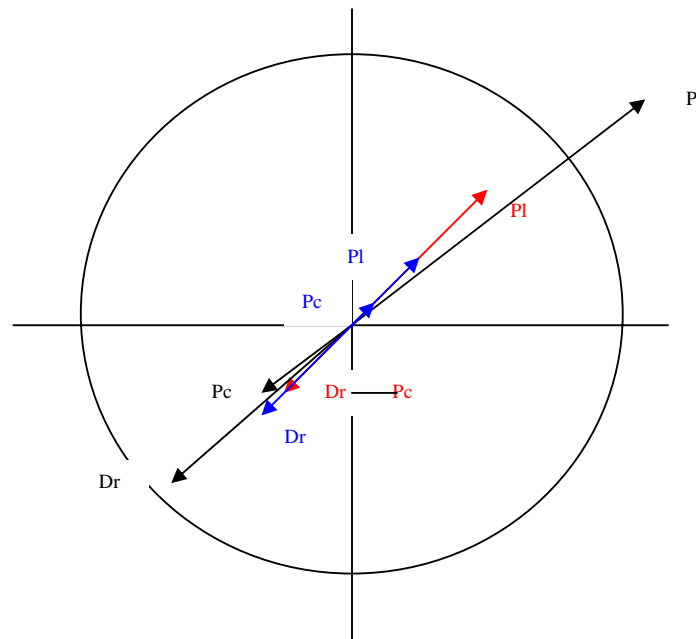


Figura 69 – Mapa de condutas considerando como conduta critério RecGrSDef e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o Campeonato do Mundo 2003;

Legenda: RecGrSDef – recuperação da bola pelo guarda-redes sem efectuar defesa; em Superioridade (a vermelho), Igualdade (a preto) e em Inferioridade (a azul); RecGrSDef- Recuperação pelo guarda-redes da bola rematada para fora; Pc- Passe curto; PI-Passe longo; Dr-Drible

Para compreender este resultado interessa referir que segundo Prudente e al. (2005) em inferioridade numérica o contra-ataque é iniciado após uma recuperação da

bola pelos jogadores de campo (56,3%), sobretudo através de intercepções, ou após um ressalto defensivo ganho pelos defensores (31,3%). Os autores observaram ainda que, as equipas em inferioridade numérica tendem a prolongar o tempo de posse da bola, gerindo o tempo de jogo, só arriscando a utilização do contra-ataque em situações de clara vantagem espacial e numérica, apesar de Ferreira, (2006a) referir que começa a adquirir uma certa importância a utilização do contra-ataque em situações de inferioridade numérica.

Considerando novo modo de recuperação da bola, efectuada pelos jogadores de campo na sequência de desarme ou intercepção (*JCdes*), podemos ver como tal comportamento induz o drible como comportamento de início da sequência (ver Figura 70).

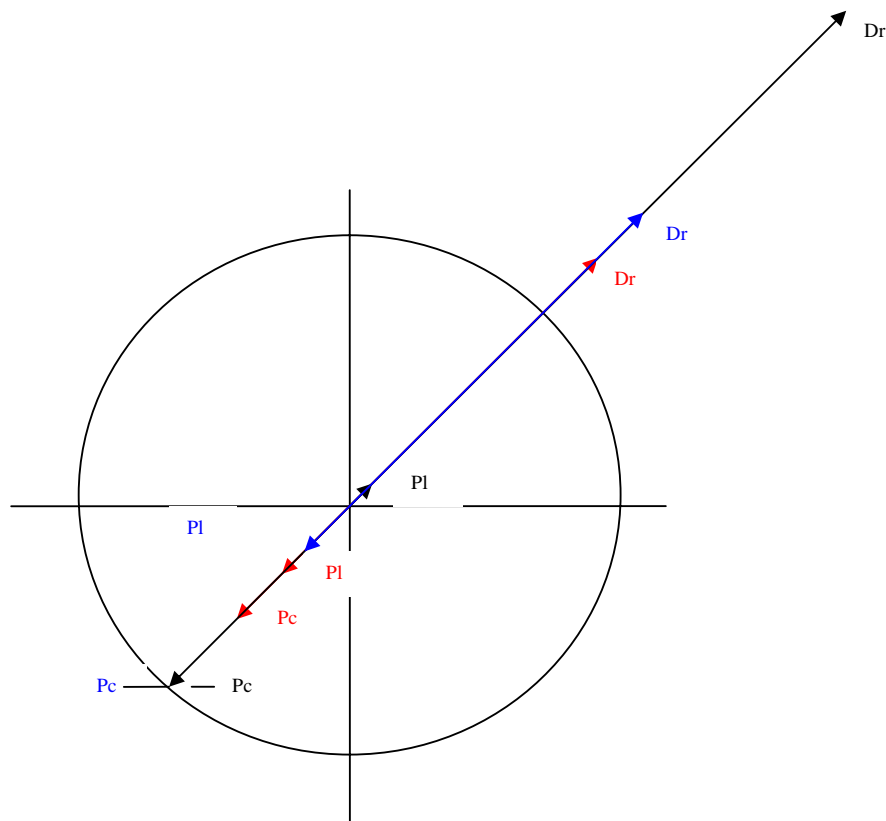


Figura 70 – Mapa de condutas considerando como conduta critério *JCdes* e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o Campeonato da Europa 2002;

Legenda: *JCdes* – recuperação da bola pelos jogadores de campo após desarme ou intercepção; em Superioridade (vermelho), Igualdade (preto) e Inferioridade (azul)

O drible é activado nas três diferentes situações de relação numérica pelo modo de recuperação *JCdes*, enquanto o passe curto é inibido, também nas três

situações de relação numérica consideradas, sendo o passe longo induzido em igualdade numérica e inibido em superioridade e inferioridade numérica.

O mapa de condutas referente ao Campeonato do Mundo de 2003, considerando a mesma categoria critério, mostra diferenças relativamente aos resultados obtidos no Campeonato da Europa 2002. Observe-se a Figura 71 e atente-se à dispersão por três quadrantes diferentes das condutas consideradas.

No que respeita ao drible, esta conduta é induzida pelo modo de recuperação considerado (*Jcdes*) e em todas as relações numéricas. De modo oposto, o passe curto é inibido, também em todas as relações numéricas.

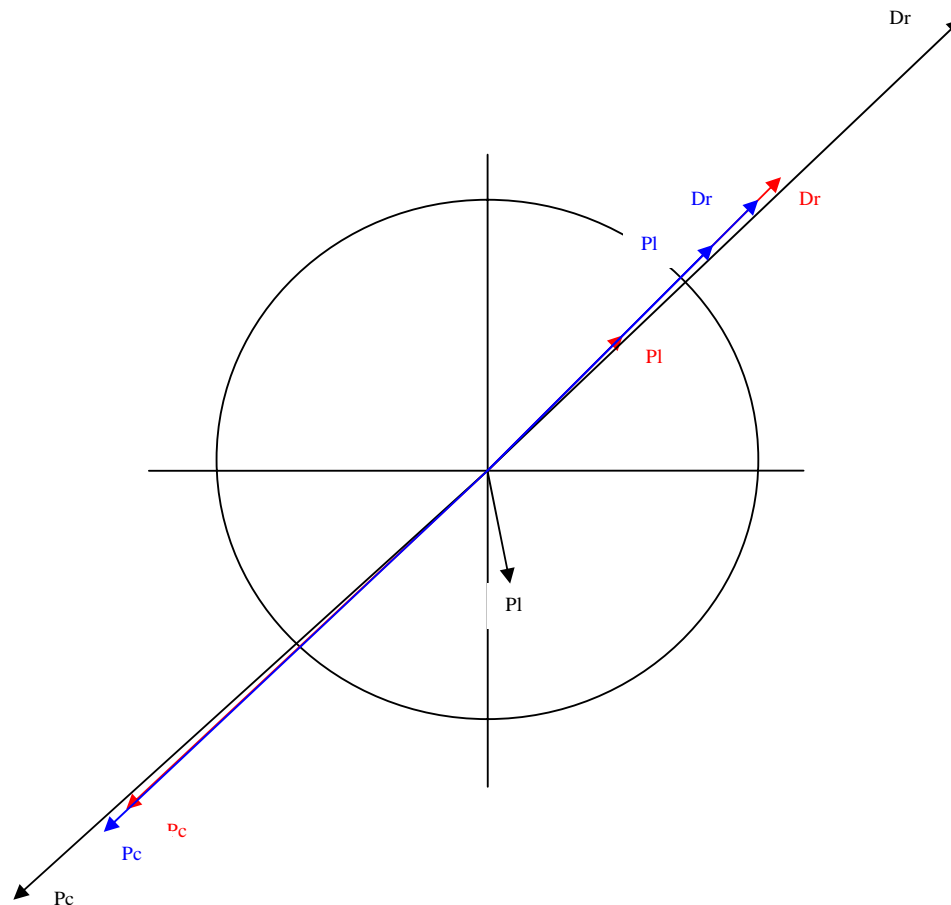


Figura 71- Mapa de condutas considerando como conduta critério JCdes e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o Campeonato do Mundo 2003;

Legenda: em Superioridade (a vermelho: Pc; Pl; Dr), Igualdade (a preto: Pc; Pl; Dr) e em Inferioridade (a azul: Pc; Pl; Dr); JCdes- Recuperação da bola por um jogador de campo após desarme ou interceptação; Pc- Passe curto; Pl-Passe longo; Dr-Drible

Por fim, o passe longo, que é induzido por esta conduta critério numa situação de superioridade e inferioridade numérica, bem como em igualdade. No entanto, em

igualdade numérica o resultado obtido mostra o vector no Quadrante IV, o que significa que a conduta Pl (passe longo) é igualmente activada pela conduta critério, sendo por sua vez inibitória de um modo de recuperação *Jcdes*.

O modo de recuperação *JCResdef* (bola ganha após ressalto defensivo) constitui um comportamento que, de forma clara, induz à utilização do drible como comportamento inicial da sequência (ver Figura 72). Neste caso, utilizando-se a intensidade para verificar as diferenças entre as relações numéricas consideradas, pode observar-se que a intensidade é a mesma em igualdade e em inferioridade, sendo menor em superioridade numérica, embora nas três situações a intensidade seja grande.

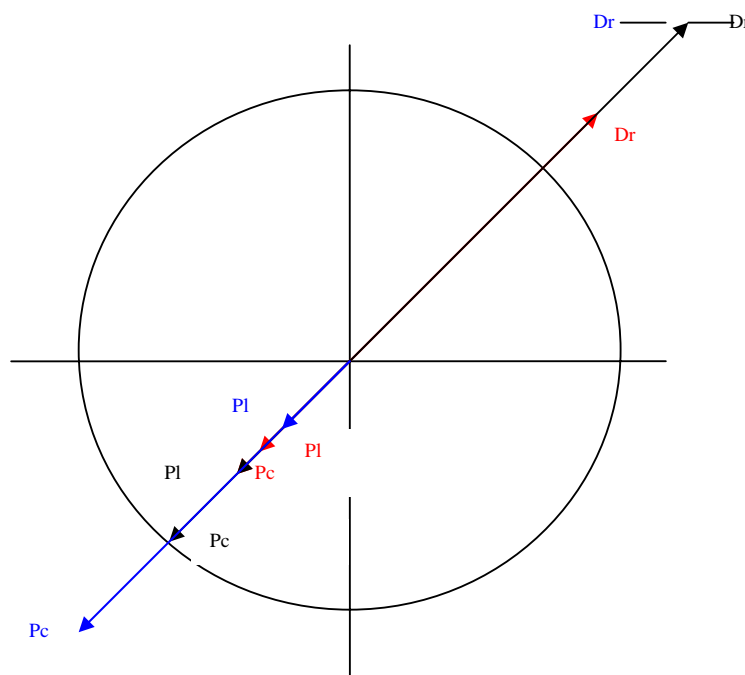


Figura 72- Mapa de condutas considerando como conduta critério *JCResDef* e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o Campeonato da Europa 2002;

Legenda: *JCResDef*- recuperação da bola pelos jogadores de campo após ressalto defensivo; em Superioridade (vermelho), Igualdade (preto) e Inferioridade (azul); Pc-passe curto; Pl- passe longo; Dr- drible.

Comparativamente ao Campeonato da Europa 2002, os resultados do Campeonato do Mundo 2003 mostram algumas diferenças, conforme se pode verificar na Figura 73, referente ao mapa de condutas obtido.

Os resultados acentuam a diferença entre a situação de superioridade numérica e as outras duas situações de igualdade e inferioridade: em todas as situações a conduta critério *JCResDef* induz o drible, mas em superioridade com uma intensidade bem menor e induzindo igualmente o passe curto.

Tal facto pode interpretar-se como uma opção da equipa em superioridade de preferir utilizar o ataque organizado em detrimento do contra-ataque, uma opção pelo jogo com mais segurança na manutenção da posse da bola, explorando o ataque organizado em superioridade.

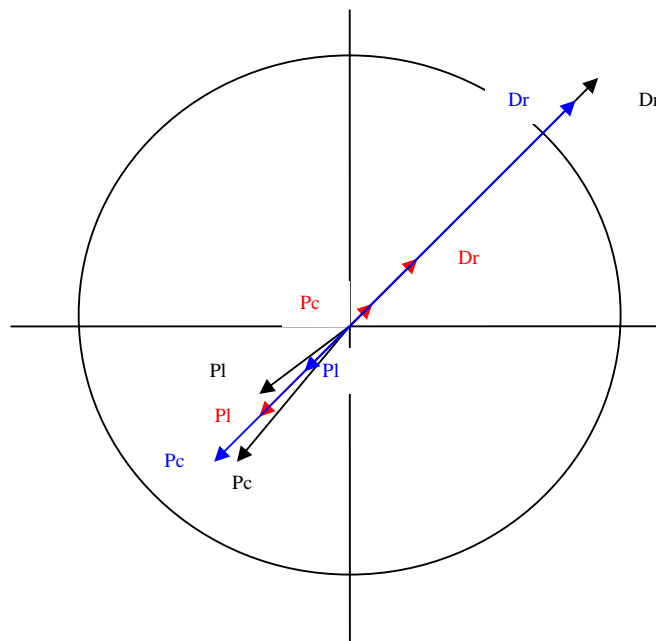


Figura 73 – Mapa de condutas considerando como conduta critério *JCResdef* e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o Campeonato do Mundo 2003.

Legenda: em Superioridade (a vermelho: Pc; Pl; Dr), Igualdade (a preto: Pc; Pl; Dr) e em Inferioridade (a azul: Pc; Pl; Dr); *JCResdef*- Recuperação da bola por um jogador de campo após ressaltos defensivos; Pc- Passe curto; Pl-Passe longo; Dr-Drible

A recuperação da bola após falta atacante ou falha técnica (*JCFATFT*), durante o campeonato da Europa 2002, induziu o passe longo nas três situações de relação numérica (ver Figura 74), com mais intensidade em igualdade e menor em superioridade numérica. Este facto, associado à inibição do passe curto, verificado apenas em igualdade numérica, mostra a grande probabilidade de ocorrer um passe longo nesta situação de igualdade, a seguir à recuperação da bola por *JCFATFT*.

Em superioridade numérica parece evidenciar-se a opção por um controle do jogo em segurança. Embora sendo o passe longo e o passe curto induzidos por esta

conduta de recuperação da bola, em superioridade, é significativo que a intensidade relativa ao passe curto seja bem maior que a intensidade do passe longo.

Pelo contrário, em inferioridade numérica o passe longo é induzido com muito mais intensidade que o passe curto, distinguindo-se da situação de igualdade, já que apenas o drible é inibido por esta conduta de recuperação da bola.

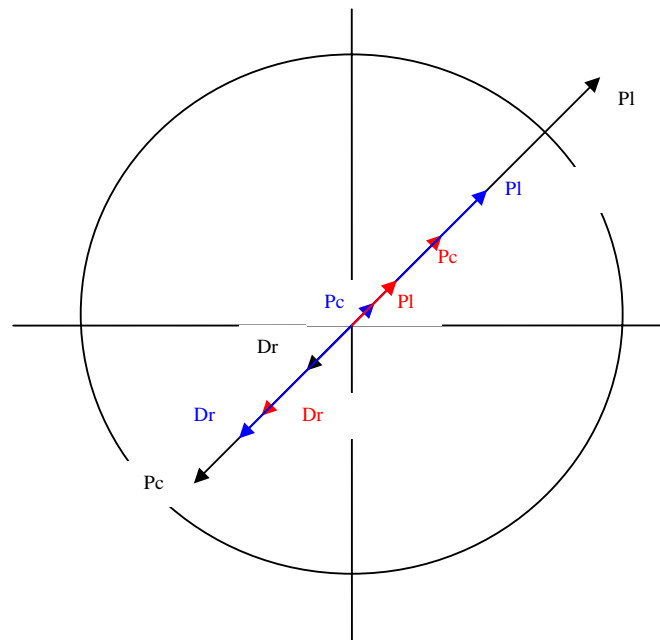


Figura 74- Mapa de condutas considerando como conduta critério *JCFAFT* e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o Campeonato da Europa 2002;

Legenda: *JCFAFT*- Recuperação da bola por um jogador de campo após falta atacante ou falha técnica do adversário; em Superioridade (vermelho), Igualdade (preto) e Inferioridade (azul); Pc-passe curto; Pl-passe longo; Dr-drible.

Substancialmente diferentes foram os resultados obtidos no Campeonato do Mundo de 2003, conforme se pode observar no mapa de condutas a que se refere a Figura 75.

Nesta competição, este modo de recuperação da bola apenas induziu o passe longo na situação de igualdade numérica, tendo inibido este modo de início tanto em superioridade como inferioridade numérica.

Em conformidade com estes resultados, a conduta critério aqui considerada induziu o passe curto tanto em superioridade como em inferioridade numérica e inibiu o mesmo modo de início em igualdade numérica.

É assim provável que o comportamento das equipas assumam, quando o jogo decorre em igualdade numérica, um comportamento mais aberto, com maior nível de risco assumido nas suas acções, após recuperação da bola na sequência de falta atacante ou falha técnica.

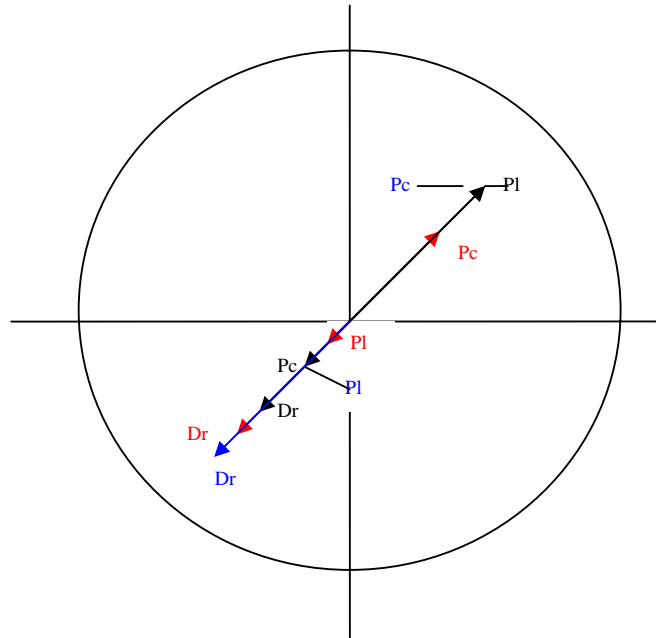


Figura 75- Mapa de condutas considerando como conduta critério *JCFAFT* e como condicionadas as restantes condutas referentes ao modo de início da sequência, em diferentes relações numéricas, durante o Campeonato do Mundo 2003;

Legenda: *JCFAFT*- Recuperação da bola por um jogador de campo após falta atacante ou falha técnica do adversário; em Superioridade (a vermelho), Igualdade (a preto) e em Inferioridade (a azul); Pc- Passe curto; Pl-Passe longo; Dr-Drible

4.2.3 A relação entre o modo de recuperação da bola, a zona onde ocorre e para onde é efectuada a primeira acção com bola

A fase inicial da sequência ofensiva, aquela onde existe uma tomada de decisão relativamente ao local para onde o jogador que recupera a bola passa ou transporta a bola, é um momento que poderá influenciar o método de jogo ofensivo a utilizar. Para além dos constrangimentos ligados ao modo de recuperação (por exemplo, ganha o ressalto defensivo de costas para a baliza adversária ou ainda a maior ou menor proximidade do adversário), o tempo entre a recuperação da bola e a primeira acção ofensiva pode ser decisivo, já que permitirá mais ou menos tempo para os adversários se recolocarem no terreno de jogo. Este facto leva as equipas a

procurarem otimizar e a desenvolverem algumas rotinas nas trajetórias dos jogadores e da bola, logo após a recuperação desta, procurando deste modo garantir vantagem numérica e espacial que lhes permitirá utilizar o contra-ataque como método de jogo.

Terá este conceito, de uma transição rápida defesa/ataque com recurso ao contra-ataque, que vem reflectido nos manuais do treino, tradução na realidade do alto nível? Ou a actuação dos jogadores em interacção com os adversários e colegas de equipa impedirá a existência de um padrão de conduta habitual?

Da análise sequencial prospectiva efectuada, foram obtidos os seguintes resultados para cada uma das condutas dadas ou condutas critério:

-Recuperação pelo guarda-redes após defesa da bola (RecGrDGR) no CE 2002

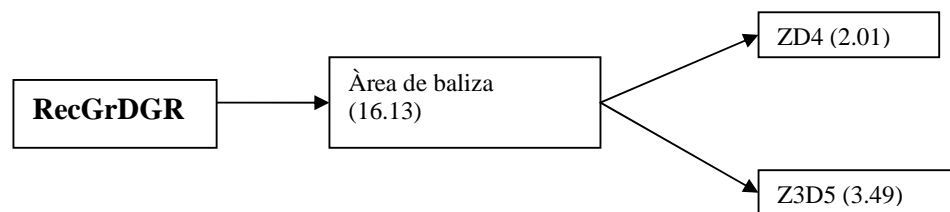
Observe-se o Quadro 80. As zonas ZD4 e Z3D5 têm fortes probabilidades de ocorrência após a recuperação da bola pelo guarda-redes com uma defesa.

Quadro 80 – Resíduos ajustados obtidos >1.96 , relativos à conduta dada *RecGrDGR*, no CE 2002

Conduta Critério	Retardo 0	Retardo 1		Retardo 2	
	Área de baliza	ZD4	Z3D5	ZD7E	Z3D7
RecGrDGR	16.13	2.01	3.49	2.27	4.54

Legenda: RecGrDGR- recuperação da bola pelo guarda-redes com defesa; CE- Campeonato da Europa

Os valores dos resíduos ajustados permitem detectar o seguinte padrão de conduta:



Este padrão de conduta detectado permite perceber que é grande a probabilidade de o guarda-redes, após defender o remate, efectuar um passe para a zona central junto à linha de nove metros da sua área de baliza ou para a zona lateral esquerda igualmente junto à linha de nove metros da sua própria área. Dada a proximidade das zonas relativamente ao guarda-redes trata-se de um passe curto, o que está de acordo com os resultados obtidos na análise sequencial sobre o modo de início das sequências.

Se a zona ZD4 não levanta problemas de interpretação, o mesmo não se passa relativamente á zona Z3D5. Com efeito, a ZD4 é uma zona lateral onde é menor a concentração de jogadores, sendo habitualmente um espaço livre para onde pode ser efectuado o primeiro passe com segurança. No entanto, a Z3D5 é uma zona central onde existem grandes probabilidades de haver aglomeração de jogadores, dificultando, assim, o primeiro passe, dado que a aglomeração de jogadores facilitará a interceptação.

Se esta zona fosse utilizada na transição dois seria uma conduta esperada, dado que o corredor central é a zona que garante uma melhor progressão, permitindo o passe, tanto para a esquerda como para a direita, ou seja, uma distribuição dos apoios mais equilibrada.

-Recuperação pelo guarda-redes após defesa da bola (RecGrDGR) no CM 2003

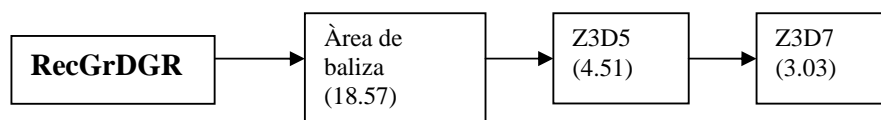
Como se observa no Quadro 81, a Z3D5 volta a ser zona do primeiro passe ou a zona para onde é executada a primeira acção após a recuperação da bola.

Quadro 81 – Resíduos ajustados obtidos >1.96 , relativos à conduta dada *RecGrDGR*, no CM 2003

Conduta Critério	Retardo 0	Retardo 1	Retardo 2
	Área de baliza	Z3D5	Z3D7
RecGrDGR	18.57	4.51	3.03

Legenda: RecGrDGR- recuperação da bola pelo guarda-redes após defesa; CM- Campeonato do Mundo

Padrão de conduta obtido:



A área de baliza é a segunda zona onde ocorrem maior número de recuperações da bola de acordo com Sousa (2000) e Mortágua (1999), correspondendo a defesas do guarda-redes ou a bolas recuperadas dentro da área após terem sido rematadas para fora. Dado que a zona onde ocorrem maior número de recuperações da bola é a zona do meio campo e após golo sofrido, fica clara a responsabilidade dos guarda-redes na velocidade e na tomada de decisão quanto à zona do primeiro passe e ao método de jogo a utilizar.

-Recuperação pelo guarda-redes sem defesa (RecGrSDef) no CE 2002:

Ao analisarmos o Quadro 82 e relativamente à conduta critério *RecGrSDef* verificamos que esta tem fortes probabilidades de ser seguida de um passe da área de

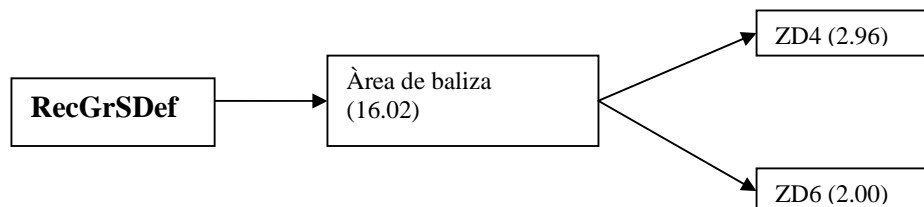
baliza para ZD4 e ZD6, zonas situadas perto da área de baliza e nos corredores laterais.

Quadro 82- Resíduos ajustados obtidos >1.96 , relativos à conduta dada *RecGrSDef*, no CE 2002

Conduta Critério	Retardo 0	Retardo 1		Retardo 2
	Área de baliza	ZD4	ZD6	ZD7E
RecGrSDef	16.02	2.96	2.00	4.68

Legenda: RecGrSDef- recuperação da bola pelo guarda-redes sem efectuar defesa; CE- Campeonato da Europa

Padrão de conduta obtido:



O mesmo modo de recuperação da bola, gera no Campeonato do Mundo um padrão diferente, com uma forte probabilidade de ocorrer um passe da área de baliza para ZD4 e Z3D5 (ver Quadro 83).

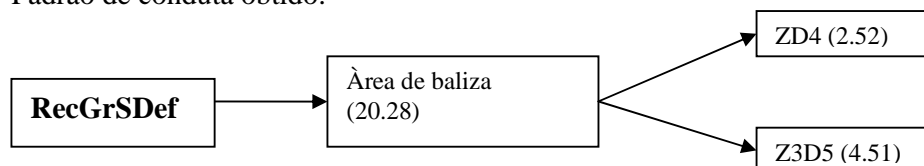
-Recuperação pelo guarda-redes sem defesa (RecGrSDef) no CM 2003:

Quadro 83- Resíduos ajustados obtidos >1.96 , relativos à conduta dada *RecGrSDef*, no CM 2003

Conduta Critério	Retardo 0	Retardo 1		Retardo 2
	Área de baliza	ZD4	Z3D5	Z3D7
RecGrSDef	20.28	2.52	4.51	3.32

Legenda: RecGrSDef- recuperação da bola pelo guarda-redes sem efectuar defesa; CM- Campeonato do Mundo

Padrão de conduta obtido:



Os resultados obtidos quanto à zona para onde é efectuada a primeira acção após a recuperação da bola pelo guarda-redes, com e sem defesa da bola, apontam para duas situações. Uma primeira referente ao padrão em que a bola é recuperada na área de baliza e depois é passada para ZD4 ou ZD6 e uma segunda situação referente ao padrão em que a bola recuperada na área de baliza é passada para Z3D5.

Tais comportamentos poderão interpretar-se como resposta a duas situações diversas. Assim, quando o guarda-redes recupera a bola rapidamente, a probabilidade

de ainda existirem jogadores adversários junto da área e na zona central é mais elevada, ao contrário das zonas laterais onde os elementos que aí atacavam são os primeiros a recuperar marcando os pontas contrários e tentando anular a possibilidade do contra-ataque directo. Face a esta situação o guarda-redes tenta colocar de imediato a bola em ZD4 ou ZD6, zonas onde os colegas poderão receber o passe e dar seguimento à transição defesa/ataque de forma rápida e segura e corresponderá à possibilidade de utilização do contra-ataque como método de jogo.

O passe para Z3D5, que é a zona central à frente da área dos 9 metros, onde se aglomeram mais defensores e atacantes, só é passível de utilização numa situação em que essa aglomeração deixou de existir. Este padrão de conduta estará assim ligado a uma situação de jogo em que, a recuperação defensiva da equipa que perdeu a bola através do remate sem golo foi suficientemente rápida para desincentivar a utilização do contra-ataque, ou pelo menos permitiu que a zona central junto da área de baliza ficasse livre para permitir um passe curto e seguro mas sem profundidade.

-Recuperação pelos jogadores de campo com desarme e interceptção (JCdes) no CE 2002

A recuperação da bola pelos jogadores de campo através de acções de interceptção e desarme tem forte probabilidade de ocorrer na zona central entre as linhas de seis e de nove metros, zona de maior aglomeração de jogadores.

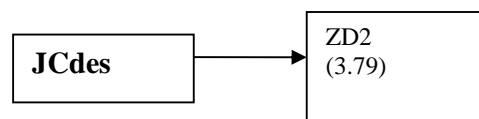
Observe-se o Quadro 84 e repare-se que apenas na transição 0 foi detectado um valor significativo. Este dado revela que é elevada a probabilidade da conduta JCdes ocorrer na zona ZD2.

Quadro 84 – Resíduos ajustados obtidos >1.96 , relativos à conduta dada JCdes, no CE 2002

Conduta Critério	Retardo 0	Retardo 1	Retardo 2
	ZD2		
JCdes	3.79		

Legenda: JCdes- recuperação da bola pelos jogadores de campo após desarme; CE- Campeonato da Europa

Padrão de conduta obtido:



Esta configuração repete-se com os resultados referentes ao Campeonato do Mundo (ver Quadro 85).

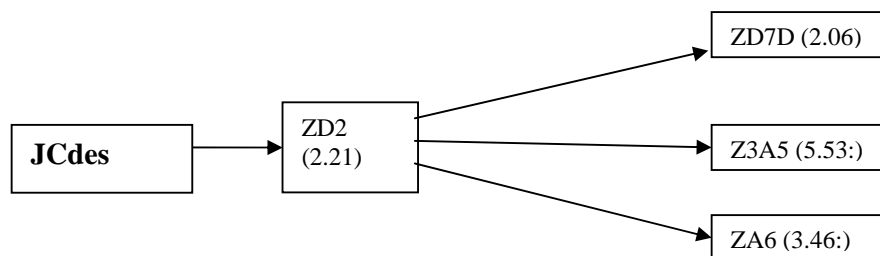
-Recuperação pelos jogadores de campo com desarme e interceptação (JCdes) no CM 2003

Quadro 85 – Resíduos ajustados obtidos >1.96 , relativos à conduta dada *JCdes*, no CM 2003

Conduta Critério	Retardo 0	Retardo 1		
	ZD2	ZD7D	Z3A5	ZA6
JCdes	2.21	2.06	5.53:	3.46:

Legenda: JCdes- recuperação da bola pelos jogadores de campo após desarme; CM- Campeonato do Mundo

Padrão de conduta obtido:



As zonas para onde são executadas as primeiras acções após a recuperação da bola, no Campeonato do Mundo 2003, estão de acordo com os resultados anteriores obtidos no decorrer deste estudo nomeadamente aqueles que referenciam a forte probabilidade de à conduta *JCdes* suceder o *Drible* ou o *Passe longo*. Apesar de os resíduos ajustados na transição 2 referentes às condutas Z3A5 e ZA6 não cumprirem os requisitos de uma aproximação normal, decidiu-se considerá-los dado que ajudam à interpretação dos comportamentos.

Enquanto nos resultados do Campeonato da Europa não foi possível perceber quais as zonas para onde, com grande probabilidade, seriam efectuadas as primeiras acções, os resultados do Campeonato do Mundo permitem confirmar que à recuperação da bola através de *JCdes* existe uma elevada probabilidade de suceder uma primeira acção – passe ou drible – efectuada para a ZD7, situada junto à linha de meio campo, além de indícios que apontam igualmente as zonas Z3A5 e ZA6, zonas central e lateral direita no meio campo ofensivo e junto da área adversária.

Estes dados traduzem a utilização de um passe longo ou o drible como acção utilizada para início da sequência, normalmente associadas à utilização do contra-ataque.

-Recuperação pelos jogadores de campo após ressalto defensivo (JCResdef) no CE 2002

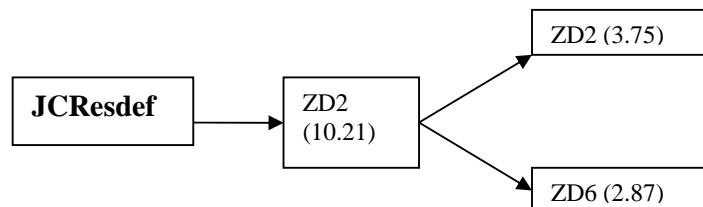
Tal como na conduta JCdes, a ZD2 é a zona que apresenta elevada probabilidade de ocorrer quando o modo de recuperação da bola é o ressalto defensivo ganho. Estes resultados estão de acordo com o que referem Mortágua (1999) e Sousa (2000) quanto às zonas de recuperação da bola que são: o meio campo, intimamente ligado à recuperação após golo sofrido; a área de baliza, em situações de recuperação da bola pelo guarda-redes e a zona aqui descrita como ZD2, onde são recuperadas a maior percentagem de bolas através dos jogadores de campo, numa situação de êxito defensivo (ver Quadro 86).

Quadro 86 – Resíduos ajustados obtidos >1.96 , relativos à conduta dada JCResdef, no CE 2002

Conduta Critério	Retardo 0	Retardo 1	
	ZD2	ZD2	ZD6
JCResdef	10.21	3.75	2.87

Legenda: JCResdef- recuperação da bola após ressalto defensivo ganho; CE- Campeonato da Europa

Padrão de conduta obtido:



O padrão obtido denota alguma preocupação na manutenção da posse da bola, com efectuação de uma acção para a mesma zona ou uma acção para a zona lateral direita junto da própria área de baliza.

-Recuperação pelos jogadores de campo após ressalto defensivo (JCResdef) no CM 2003

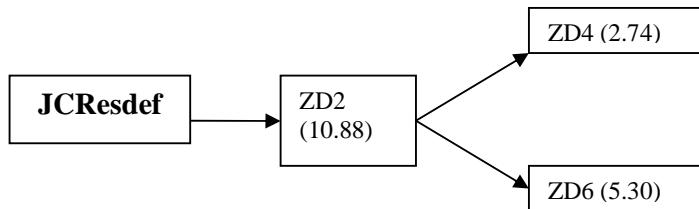
No caso dos resultados obtidos referentes ao Campeonato do Mundo, transparece um comportamento mais ofensivo, fazendo a bola chegar rapidamente às zonas laterais, não existindo uma probabilidade significativa para uma acção realizada para a zona ZD2 (ver Quadro 87).

Quadro 87- Resíduos ajustados obtidos >1.96 , relativos à conduta dada *JCResdef*, no CM 2003

Conduta Critério	Retardo 0	Retardo 1	
	ZD2	ZD4	ZD6
JCResdef	10.88	2.74	5.30

Legenda: JCResdef- recuperação da bola após ressalto defensivo ganho; CM- Campeonato do Mundo

Padrão de conduta obtido:



-Recuperação pelos jogadores de campo após falta atacante ou falha técnica (JCFAFT) no CE 2002

Para a conduta critério *JCFAFT* apenas foi detectado um valor significativo dos resíduos ajustados na transição 0, como se observa no Quadro 88.

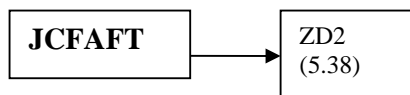
Este resultado indica a elevada probabilidade de a recuperação da bola, na sequência de uma falha técnica do ataque ou de uma falta atacante, ocorrer na ZD2.

Quadro 88 – Resíduos ajustados obtidos >1.96 , relativos à conduta dada *JCFAFT*, no CE 2002

Conduta Critério	Retardo 0	Retardo 1
	ZD2	
JCFAFT	5.38	

Legenda: JCFAFT- recuperação da bola após falta atacante ou falha técnica do adversário; CE- Campeonato da Europa

Padrão de conduta obtido:



-Recuperação pelos jogadores de campo após falta atacante ou falha técnica (JCFAFT) no CM 2003

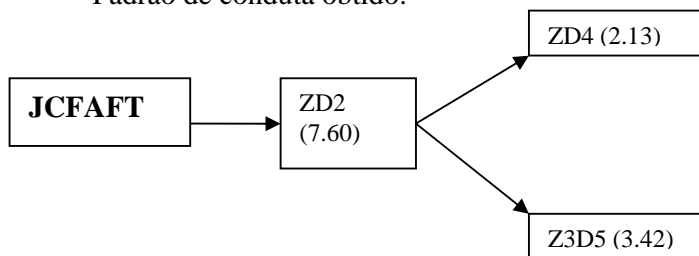
Os resultados referentes ao Campeonato do Mundo, tal como no Campeonato da Europa indicam a elevada probabilidade deste modo de recuperação da bola ocorrer igualmente em ZD2, como é possível observar no Quadro 89.

Quadro 89- Resíduos ajustados obtidos >1.96 , relativos à conduta dada JCFAFT, no CM 2003

Conduta Critério	Retardo 0	Retardo 1		Retardo 2
	ZD2	ZD4	Z3D5	Z3D7
JCFAFT	7.60	2.13	3.42	2.02

Legenda: JCFAFT- recuperação da bola após falta atacante ou falha técnica do adversário; CM- Campeonato do Mundo

Padrão de conduta obtido:



No entanto, ao contrário dos resultados referentes ao Campeonato da Europa, os obtidos do Campeonato do Mundo permitem perceber que existe uma probabilidade elevada de a primeira acção ocorrer para as zonas ZD4 e Z3D5.

Mais uma vez são resultados em conformidade com os referidos por Mortágua (1999) e Sousa (2000) no que respeita à zona de recuperação da bola, igualmente confirmados pelos resultados de Jorge (2004) e de Ferreira (2006a), embora estes últimos se refiram às zonas de recuperação da bola que antecedem o contra-ataque.

-Recuperação pelos jogadores de campo após golo sofrido (JCAG) no CE 2002

Ao analisar-se esta categoria critério, nomeadamente o seu padrão sequencial de activação, pretendia-se verificar se era significativo o resultado referente à activação de um comportamento que indiciasse o contra-ataque a partir da reposição da bola em jogo após golo.

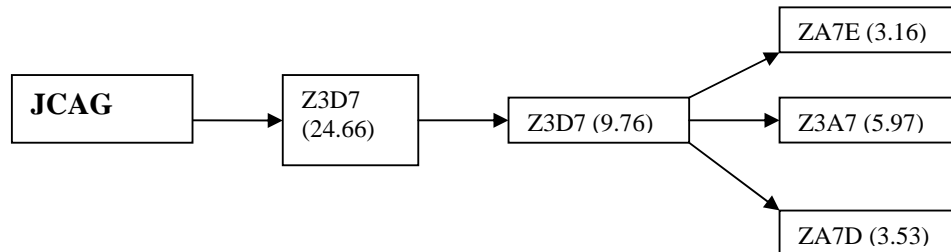
No entanto, os resultados presentes no Quadro 90 apenas permitem perceber que existe um comportamento regular na reposição da bola em jogo através de um passe para trás e dentro da mesma zona.

Quadro 90 – Resíduos ajustados obtidos >1.96, relativos à conduta dada JCAG, no CE 2002

CONDUTA CRITÉRIO	Retardo 0	Retardo 1	Retardo 2		
	Z3D7	Z3D7	ZA7E	Z3A7	ZA7D
JCAG	24.66	9.76	3.16	5.97	3.53

Legenda: JCAG- Recuperação da bola após golo sofrido; CE- Campeonato da Europa

Padrão de conduta obtido:



-Recuperação pelos jogadores de campo após golo sofrido (JCAG) no CM 2003

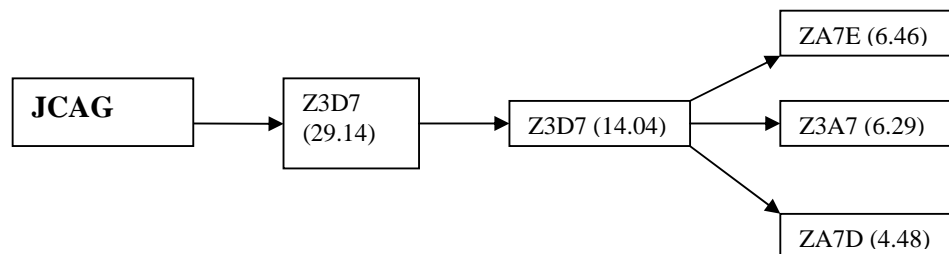
No Campeonato do Mundo os resultados são em tudo idênticos, conforme se pode observar no Quadro 91.

Quadro 91 – Resíduos ajustados obtidos >1.96, relativos à conduta dada JCAG, no CM 2003

Conduta Critério	Retardo 0	Retardo 1	Retardo 2		
	Z3D7	Z3D7	ZA7E	Z3A7	ZA7D
JCAG	29.14	14.04	6.46	6.29	4.48

Legenda: JCAG- Recuperação da bola após golo sofrido; CM- Campeonato do Mundo

Padrão de conduta obtido:



Estes resultados permitem perceber que existe uma grande probabilidade de a recuperação da bola no meio campo, após golo sofrido, ser seguida de um passe para Z3D7 e depois de uma acção para as zonas lateral direita (ZA7D), central (Z3A7) ou lateral esquerda (ZA7E) do meio campo ofensivo e junto da linha de meio campo.

Não podendo depreender-se destes resultados que as equipas não utilizam a reposição rápida da bola, após golo sofrido, como de facto tem acontecido com cada

vez maior frequência nas últimas competições internacionais. Tal utilização é feita no sentido de tentar surpreender o adversário e pelo próprio conceito de surpresa, tem de ser um comportamento que não seja regular, sendo assim normal não ter sido detectado.

4.2.4 Interrupções das sequências ofensivas por falta sofrida

A interrupção de uma sequência ofensiva por falta sofrida tem uma dimensão tático-estratégica importante que pode influir no desenvolvimento e finalização da sequência, sendo, a maioria das vezes, uma situação favorável a quem defende.

Tal é o caso quando uma equipa tem como objectivo aproximar-se do alvo (baliza adversária), rematar e marcar golo, em que lhe interessa a fluidez das suas acções, já que esta é uma forma de garantir eficácia.

Se a equipa que ataca sofre falta assinalada pelos árbitros, a partida é interrompida e os seus elementos recomeçam o jogo a partir de uma situação em que, claramente existe uma relação de ataque / defesa sem rupturas nem desequilíbrios, com a equipa contrária devidamente colocada no terreno de jogo.

No entanto, em determinadas circunstâncias, a equipa que realiza a sequência ofensiva pode estar interessada, em primeiro lugar, na manutenção da posse de bola e com esse objectivo provocar faltas a seu favor. Esta é uma situação que pode ocorrer quando a equipa procura gerir o tempo que falta para um seu elemento excluído voltar ao terreno de jogo, ou quando uma equipa procura gerir um resultado favorável e o tempo que falta para terminar a primeira parte ou o próprio jogo. Face aos regulamentos do anti-jogo, ou seja, do jogo passivo, esta é a única possibilidade de prolongar ao máximo o tempo de ataque sem rematar à baliza, tendo hoje em dia maior dificuldade de ser posta em prática, face às mudanças do regulamento visando combater o anti-jogo.

Mas a procura da falta pelo atacante pode, também, ter como objectivo estratégico procurar penalizar um determinado adversário que, já tendo uma ou duas exclusões, se pretende que cometa uma nova falta, levando-o a nova sanção disciplinar e afastando-o, assim, do jogo de forma definitiva (desqualificação).

Para analisarmos os resultados, teve-se em conta a existência ou não de uma sanção disciplinar associada à marcação da falta. Assim, considerou-se as faltas que eram assinaladas sem sanção disciplinar ou apenas com advertência, e as faltas acompanhadas de sanção disciplinar que implicavam a alteração da relação numérica, ou seja, acompanhadas de uma exclusão ou desqualificação.

Realizou-se a análise sequencial considerando como condutas critério *FS* (falta sofrida sem sanção disciplinar ou apenas advertência), *FS2m* (falta sofrida acompanhada de sanção disciplinar implicando exclusão ou desqualificação de um

adversário), *FS* (sequência sem interrupções por falta sofrida). Como condutas condicionadas foram consideradas *G* (*Golo*), *G7* (golo na sequência de um livre de sete metros), *RemateNG* (remate para fora ou defendido pelo guarda-redes) e *SemRemate* (sequência terminada sem remate).

Foi efectuada a análise prospectiva e retrospectiva, considerando dez *retardos* ou transições, sendo posteriormente efectuada a análise de coordenadas polares, tendo sido obtidos os seguintes mapas de condutas (ver Figuras 76-78).

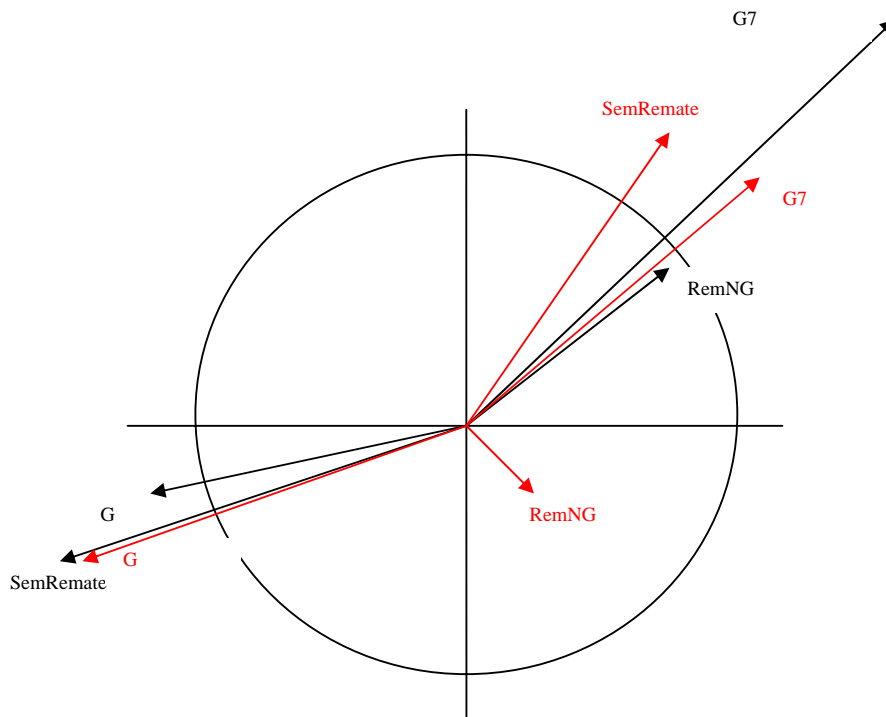


Figura 76- Mapa referente à conduta critério *FS* relativamente às condutas consideradas condicionadas: *G*, *G7*, *RemateNG* e *SemRemate* (Campeonato do Mundo 2003 e **Campeonato da Europa 2002**)
 Legenda: *FS*-falta sofrida; *G*-golo; *G7*- golo de livre de sete metros; *RemateNG*- remate cujo resultado não foi golo; *Semremate*- sequência ofensiva terminada sem remate.

De acordo com os resultados, a conduta *FS*, ou seja, a interrupção da sequência por falta sofrida, inibe a ocorrência de *Golo*, embora active o Golo de sete metros, em ambas as competições observadas.

No entanto, relativamente à categoria *SemRemate* os resultados são diferentes, já que, enquanto no Campeonato da Europa 2002 *FS* activa *SemRemate*, no Campeonato do Mundo 2003 *FS* inibe *SemRemate*.

Temos assim que, relativamente ao Campeonato da Europa 2002, podemos concluir que a interrupção da sequência por falta sofrida foi seguida de “livre de 7 m”,

ou a equipa perdeu a bola sem rematar à baliza. Por outro lado, face aos resultados relativos ao Campeonato do Mundo de 2003, podemos concluir que a falta sofrida induziu a finalização com remate, ou seja, não influenciou negativamente o resultado da sequência.

Conforme se pode observar na Figura 78, referente ao mapa de condutas tendo *FS2m* como conduta critério, esta induz o *Golo 7 m* em ambas as competições e inibe *Golo*. Este resultado pode ser entendido pelo facto de a maioria, que não a totalidade, das situações que ocasionam uma falta sancionada com exclusão ou desqualificação, ocorrer numa situação de remate nos seis metros. Neste caso, a sanção de exclusão é aplicada, sobretudo, para punir comportamentos faltosos sobre o jogador que remata numa situação clara de golo, como são as situações de remate nos seis metros e pontas. Daí tal conduta induzir à marcação de um livre de sete metros que, por sua vez, constitui uma situação de remate com elevados níveis de eficácia, i.e., com elevada probabilidade de resultar em golo.

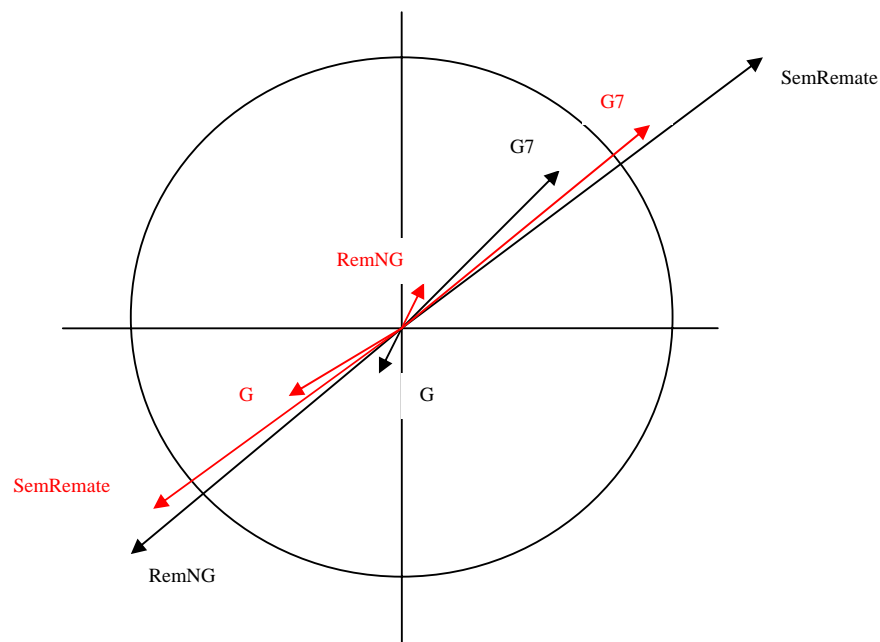


Figura 77 – Mapa referente à conduta critério *FS2m* relativamente às condutas consideradas condicionadas: G, G7, RemNG e SemRemate (CM 2003 e CE 2002).

Legenda: FS2m- falta sofrida com exclusão ou desqualificação do adversário; CM- Campeonato do Mundo; CE- Campeonato da Europa; G-Golo; G7- Golo de 7 metros; RemNG- remate cujo resultado não foi golo; SemRemate- sequência concluída sem remate.

Esta conduta critério (*FS2*), por um lado, induz *SemRemate* e inibe *RemNG* no Campeonato do Mundo 2003, por outro lado, induz o *RemNG* e inibe *SemRemate* no Campeonato da Europa 2002.

Estamos assim em condições de afirmar que o *FS* e *FS2m* são inibidores de Golo e activam *Golo 7m*. No entanto, face aos resultados contraditórios da relação destas condutas critério com *SemRemate*, não podemos afirmar que a interrupção da sequência por falta sofrida influencia ou não a eficácia da sequência. Haverá vezes em que influencia e outras vezes em que não, podendo tal facto depender de outras variáveis não equacionadas neste estudo.

Mesmo olhando para a Figura 78, em que a não ocorrência de interrupção activa Golo, volta a ocorrer um resultado contraditório no que se refere à relação da conduta critério com *SemRemate*. No Campeonato do Mundo 2003 a não ocorrência de *FS* activa *SemRemate*, enquanto no Campeonato da Europa 2002 inibe *SemRemate*.

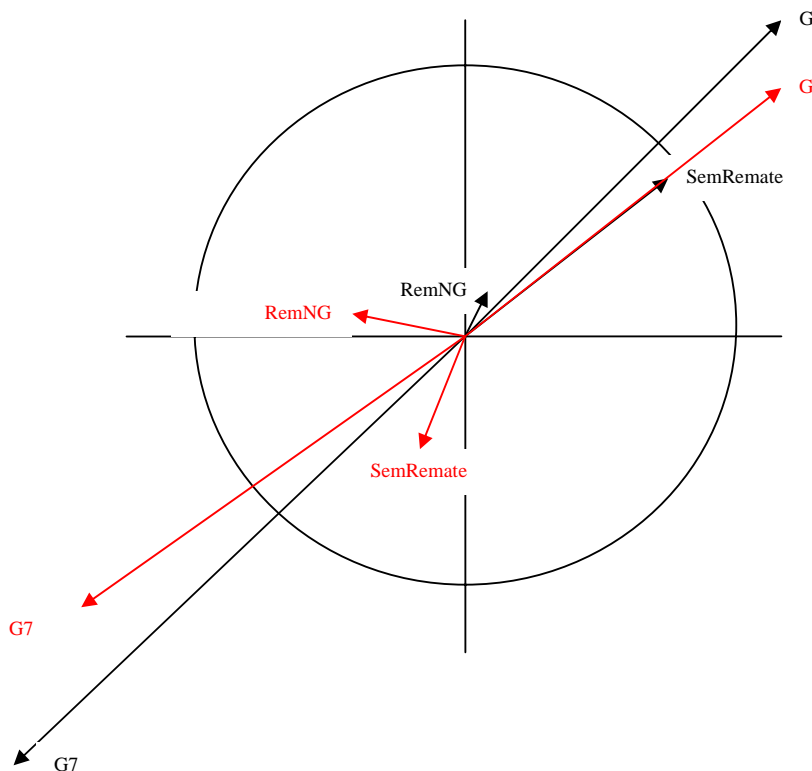


Figura 78- Mapa referente à conduta critério *FSø* relativamente às condutas consideradas condicionadas: Golo, G7, RemateNG e FinalSemremate (Campeonato do Mundo 2003 e **Campeonato da Europa 2002**).

Legenda: *FS ø*-sequência ofensiva sem ocorrência de faltas sofridas pela equipa que a realiza; G- Golo; G7- golo de livre de setemetros; RemateNG- remate cujo resultado não é golo; SemRemate- sequência ofensiva terminada sem remate.

O facto de inibir *Golo 7m* é um resultado esperado, dado que, para tal teria obrigatoriamente de haver interrupção. No entanto, significativo é o facto não só de induzir o Golo, mas também a intensidade que transparece do mapa obtido, relativamente à relação com a conduta critério.

4.2.5 A utilização de meios tácticos anteriores à finalização e sua influência no resultado da sequência

Como refere Antón Garcia (1998), os meios tácticos¹⁷ visam criar e explorar situações de superioridade numérica, permitindo realizar penetrações à área de baliza, bem como criar ou facilitar espaços de progressão para o companheiro, permitindo-lhe alcançar distâncias eficazes de lançamento, mesmo em situação de igualdade numérica.

Justifica-se, assim, o interesse manifestado por diversos autores (Antón Garcia, 1991; Barbosa, 1999; Ferreira, 2006a; Ferreira, 2006b; Leitão, 1998; Mortágua, 1999; Prudente, 2000; Ribeiro & Silva, 2002) na análise dos meios tácticos anteriores à finalização, como indicadores de uma eficaz cooperação entre os jogadores no ataque, propiciadora de situações favoráveis de finalização.

Barbosa (1999) analisou os diferentes meios tácticos no processo ofensivo, tendo verificado que os meios tácticos de grupo (passa e vai; penetrações sucessivas; cruzamento; cortina; bloqueio; ecrã; inversão e entrada à segunda linha de ataque) eram os mais utilizados, e destes, os que apresentavam uma ocorrência mais elevada eram as “penetrações sucessivas” e a “entrada à segunda linha, independentemente da relação numérica ataque – defesa. Relativamente aos meios tácticos individuais (desmarcação; fixação; “um contra um” e remate) verificou que em superioridade numérica o “remate” foi o mais utilizado, enquanto em igualdade numérica era mais utilizada a “desmarcação” e em inferioridade numérica o “um contra um”.

Estes resultados não estão em sintonia com os dados de um estudo realizado por Mortágua (1999) que refere serem os meios tácticos individuais os mais utilizados a precederem as acções de remate (53,7%) enquanto os meios tácticos de grupo eram utilizados em 44% das vezes. No entanto, a comparação entre os resultados destes

¹⁷ MEIOS TÁCTICOS - designados como *combinações tácticas* por Teodorescu (1984: 33) e que representam “...a coordenação das acções individuais de dois ou mais companheiros, numa fase do jogo, com o objectivo de realizar uma missão parcial do jogo do ataque...”.

dois estudos fica prejudicada pelo facto de os meios tácticos individuais considerados apresentarem diferenças, como é o facto de apenas o “remate”, a “desmarcação” e o “um contra um” serem igualmente considerados em ambos os estudos como meios tácticos individuais. Já a entrada à segunda linha é classificado como meio táctico de grupo por Barbosa (1999), enquanto Mortágua (1999) o considera meio táctico individual, acrescentando ainda a “antecipação” e a “circulação de bola” como meios tácticos individuais, não considerados no primeiro estudo.

Relativamente aos meios tácticos de grupo mais utilizados Mortágua (1999) refere serem a “desmarcação/assistência” e as “penetrações sucessivas”, enquanto o “um contra um” e o “remate” são os meios tácticos individuais que registam mais elevadas frequências.

Abordando o processo ofensivo no Andebol feminino, Leitão (1998) analisou os meios tácticos utilizados nas sequências ofensivas concluídas com golo. Como refere a autora, os meios tácticos de grupo são os que apresentam uma mais elevada ocorrência a anteceder o golo, e dentro destes, as “penetrações sucessivas”, a “circulação rápida”, o cruzamento” e o “passe de ruptura” são os mais utilizados. Relativamente aos meios tácticos individuais destaca o volume de utilização do “um contra um” que é predominante, do “remate” e da “entrada”.

Ferreira (2006b) afirma, no seu estudo sobre o processo ofensivo em desigualdade numérica, que os meios tácticos individuais são os mais utilizados na situação de inferioridade, sendo entre estes o “um contra um” “aquele que apresenta a frequência mais elevada, o que confirma os resultados de Barbosa (1999).

Prudente (2000) analisou a utilização dos meios tácticos em situação de superioridade numérica em dois níveis diferentes, referindo que, em ambos, as “penetrações sucessivas” eram os meios tácticos mais utilizados, seguindo-se-lhes o “passe picado” e o “bloqueio”.

Recorrendo à análise sequencial, Ribeiro & Silva (2002) analisaram a existência de um padrão de conduta entre as zonas de onde foi obtido golo e as acções de ruptura que precederam a finalização. Os autores concluíram que o meio táctico de grupo “penetrações sucessivas” é uma conduta excitatória da obtenção do golo na zona dos extremos, enquanto o “cruzamento” e a “permuta” são condutas excitatórias da obtenção de golo na primeira linha e o “bloqueio” uma conduta excitatória da obtenção do golo na segunda linha. Referem ainda que as penetrações sucessivas são a acção de ruptura que mais se evidencia na obtenção do golo.

Neste estudo pretende-se verificar a existência de uma relação de activação ou inibição das condutas designadas como meios tácticos, com o modo como são concluídas as sequências: com golo; com remate defendido pelo guarda-redes; marcação de um livre de sete metros; um remate para fora ou aos postes; uma falha técnica ou uma falta atacante.

Para tal, consideraram-se os seguintes meios tácticos: “um contra um”; “passe picado”; “passe de ruptura”; “entrada de um primeira linha à segunda linha”; “entrada ponta- *pivot*”; “bloqueio”; “passe e entra”; “cruzamento”; “*écran*”; “penetrações sucessivas”; “permuta” e “livre de 9 m”.

Os meios tácticos mais utilizados foram o “passe picado”, o “um contra um”, a “entrada à segunda linha” e o “cruzamento”, sendo os menos utilizados o “ponta- *pivot*”, o “*écran*” e a “permuta” que registaram, cada um deles, uma ocorrência inferior a 6%, considerando a totalidade das sequências em que foram utilizados algum dos referidos meio tácticos antes da finalização, pelo que estes últimos não foram analisados.

Efectuou-se a análise sequencial prospectiva e retrospectiva, recorrendo-se posteriormente à técnica das coordenadas polares.

Considerando os meios tácticos com mais elevada frequência de ocorrência - “um contra um”; “passe picado”; “entrada à segunda linha”; “cruzamento”; “passe de ruptura”; “penetrações sucessivas” e “livre de 9m” - como conduta critério, foram obtidos os mapas de relações com as condutas referentes ao modo de conclusão.

Relativamente ao “um contra um” como se pode observar na Figura 79, a sua utilização induziu o remate de sete metros tanto no Campeonato da Europa 2002 como no Campeonato do Mundo 2003, embora neste último com maior intensidade.

No Campeonato da Europa a conduta *FT* é inibida prospectivamente e activada retrospectivamente, enquanto no Campeonato do Mundo é inibida tanto prospectiva como retrospectivamente.

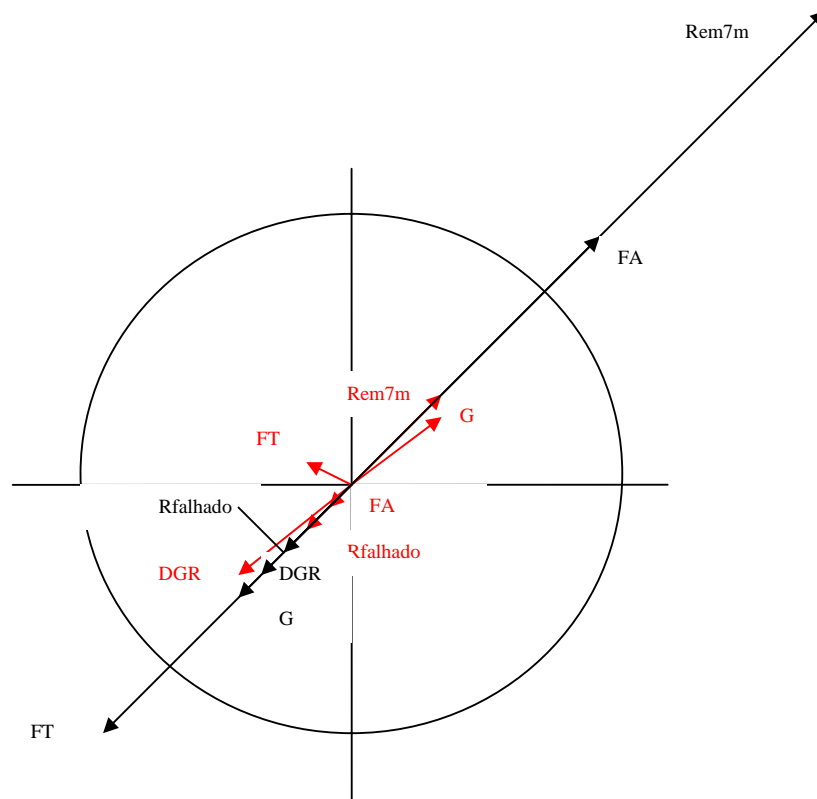


Figura 79- Mapa referente à conduta critério *um contra um* (1x1) relativamente às condutas consideradas condicionadas: G, Rem 7m, DGR, Rfalhado, FT, FA (Campeonato do Mundo 2003 e **Campeonato da Europa 2002**)
 Legenda: 1x1- meio táctico “um contra um”; G-golo; DGR-defesa do guarda-redes; Rem 7m- remate de 7m; FA-falta atacante; FT-falha técnica; Rfalhado- remate efectuado para fora ou contra os postes da baliza.

Entre os dados relativos às duas competições pode observar-se mais algumas diferenças. Assim, enquanto no Campeonato do Mundo 2003 esta conduta apenas induz o *Rem 7 m* e a falta atacante, inibindo o *G* e a *DGR*. No Campeonato da Europa 2002 activa o *Rem 7* e o *G*, inibindo a *DGR* e a *FA*.

Estes resultados evidenciam a forte probabilidade de o “um contra um” ser seguido de um remate aos seis metros ou na zona dos extremos, resultando em golo ou em falta sancionada com um livre de sete metros, o que supõe a sua utilização pelo atacante em zonas perto da área de baliza, permitindo o remate em situação de isolado face ao guarda-redes, tanto na conclusão de um contra-ataque como durante um ataque organizado. Assim, ficará justificado o facto de induzir o livre de 7m, já que, um jogador a rematar isolado é uma situação clara de golo, pelo que uma falta cometida pelo defensor, nesta situação, é punida com um livre de sete metros. Como refere Leitão (1998) a utilização diferenciada dos meios tácticos condiciona e provoca que o jogo seja orientado para finalizar em determinadas zonas que, no caso do “um

contra um” significa as zonas mais próximas da baliza ou através de um livre de sete metros. O induzir igualmente o *G*, no Campeonato da Europa, estará relacionado, também, com o facto de os remates efectuados dos seis metros e das pontas atingirem os índices de eficácia mais elevados, o que explica igualmente o inibir a conduta *DGR* em ambas as competições. Também o comportamento defensivo e/ou os critérios de arbitragem podem explicar as diferenças detectadas.

A activação da FA no Campeonato do Mundo, era um resultado esperado ao contrário da inibição de ocorrência registada no Campeonato da Europa, dado que o “um contra um” propicia o choque entre os dois contendores, em particular quando o atacante utiliza a finta com passagem do braço. As diferenças encontradas entre as duas competições, mais uma vez, podem dever-se a critérios de arbitragem no ajuizar do contacto.

Anti (1999), Barbosa (1999) e Gomes (2003) referem que a utilização do “um contra um” está associado a uma relação numérica de inferioridade do ataque, já que se trata do meio táctico mais utilizado pelas equipas nesta situação. No entanto, Ferreira (2006b) embora tenha igualmente constatado que este meio táctico era o mais utilizado em inferioridade, verificou igualmente que as equipas em superioridade numérica optam por utilizar maioritariamente os meios tácticos individuais (61%), e destes, o “um contra um” é o que regista maior utilização nesta situação, contrariando Prudente (2000) que refere “as penetrações sucessivas” como sendo o meio táctico mais utilizado em superioridade, seguido do “passe picado” e do “bloqueio”.

Ressalta dos resultados obtidos neste estudo, que o “um contra um” tem grande probabilidade de ser seguido de golo ou de um livre de sete metros, o que explicará a grande utilização deste meio táctico no jogo, independentemente da relação numérica.

Embora não tenham sido encontrados resultados significativos que relacionem a utilização do “um contra um” com a aplicação de uma sanção disciplinar de exclusão, merece referência o estudo de Debanne (2005b) que refere o “um contra um” como sendo o meio táctico mais utilizado no jogo em igualdade (35,4%), afirmando, no entanto, que ele apenas explica 35,9% das exclusões ocorridas. Adianta ainda o autor que 41% destas penalizações ocorrem na sequência do meio táctico “entrada à segunda linha”, que, por sua vez, só representa 25,5% dos meios tácticos utilizados.

Tais factos só contribuem para realçar a importância do “um contra um” no jogo ofensivo do Andebol.

O passe picado é um meio tático de grupo que corresponde a uma forma de cooperação privilegiada entre os jogadores da primeira linha e o jogador *pivot* em particular, sendo no entanto utilizado na relação lateral-ponta e também entre ponta-*pivot*.

Permitindo ultrapassar com êxito as dificuldades postas pela diferença de altura entre os opositores, tem-se aperfeiçoado permitindo uma maior ligação entre a primeira e segunda linha de ataque, colocando dificuldades acrescidas aos jogadores defensores.

A sua utilização obriga o jogador *pivot* a realizar, de forma associada ou prévia, a acção de bloquear/desbloquear, de modo a ganhar a posição que lhe garanta a linha de passe.

Observe-se a Figura 80 e verifique-se como o passe picado activa o remate de sete metros em ambas as competições, bem como o *G*, embora no Campeonato da Europa este seja activado prospectivamente mas não retrospectivamente.

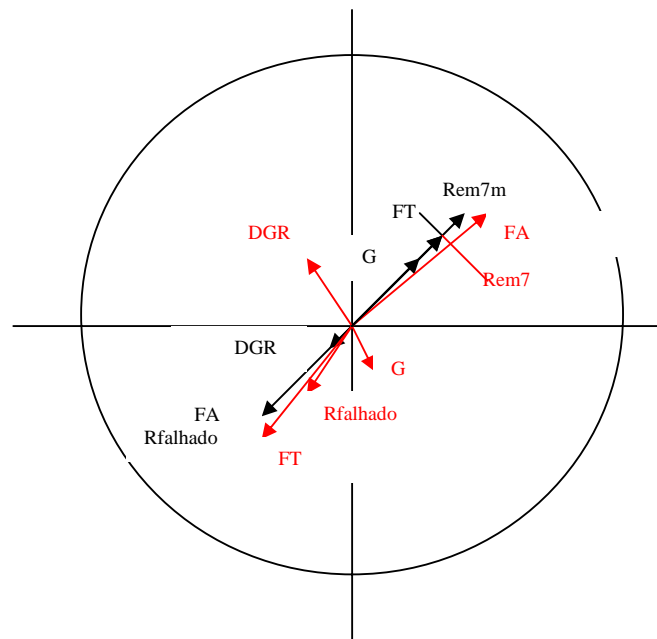


Figura 80 – Mapa referente à conduta critério *Ppicado* relativamente às condutas consideradas condicionadas: Golo, Rem7m, DGR, Rfalhado, FT, FA (CM 2003 e CE 2002)

Legenda: CE-Campeonato da Europa; CM-Campeonato do Mundo; CR- meio tático cruzamento; G-golo; DGR-defesa do guarda-redes; Rem7m-remate de 7m; FA-falta atacante; FT-falha técnica; Rfalhado- remate efectuado para fora ou contra os postes da baliza.

Por outro lado, inibe a conduta *Rfalhado*, bem como a conduta *DGR*, embora esta última apenas retrospectivamente no Campeonato da Europa.

Estes resultados eram esperados, pelo facto de o passe picado consistir numa forma de cooperação que propicia a assistência para os seis metros, libertando para o remate o beneficiário da acção que se encontra no interior da defesa. Assim, dado a proximidade dos defensores é relativamente fácil ocorrerem contactos no momento do remate sobre um jogador com a posição ganha, o que leva naturalmente ao livre de sete metros.

Não encontrámos referências na literatura que nos permitissem comparar estes resultados. No entanto, Roman Seco (1999) refere o passe picado com uma utilização crescente, correspondendo a uma maior riqueza de recursos especiais de colaboração, especialmente com o *pivot*. Também Prudente (2000) faz notar que este meio táctico foi o segundo mais utilizado em situação de superioridade numérica, antecedendo a finalização, considerando as sequências em que foram utilizados meios tácticos anteriores à mesma.

A activação de *FA* no Campeonato da Europa não é confirmada no Campeonato do Mundo onde é inibida, no entanto, não é de todo inesperada, dado que, como referido no texto acima, este meio táctico está associado à utilização da acção de bloquear/desbloquear, que é passível de provocar falta atacante.

Outro meio táctico analisado foi o “passe de ruptura”, considerado como o passe que sendo utilizado durante a circulação da bola, rompe com a acomodação da intervenção defensiva por não ser realizado para o posto específico contíguo, explorando a situação dos defensores em torno da bola e permitindo ao atacante ganhar espaço e tempo (Garcia, 1998).

Ferreira (2006b) analisou sequencialmente a utilização deste meio táctico, referindo que consiste num passe para um jogador que “rompe” a defesa, de modo a receber a bola numa posição favorável à finalização, provocando a ruptura da organização defensiva e desequilibrando-a.

Observando a Figura 81, pode verificar-se que este meio táctico induziu o *G* em ambas as competições como esperado, embora com menor intensidade do que o previsível. Por outro lado, é significativo o facto de activar o “*Rfalhado*”, embora apenas no Campeonato da Europa, já que no Campeonato do Mundo inibe tal ocorrência e com igual intensidade.

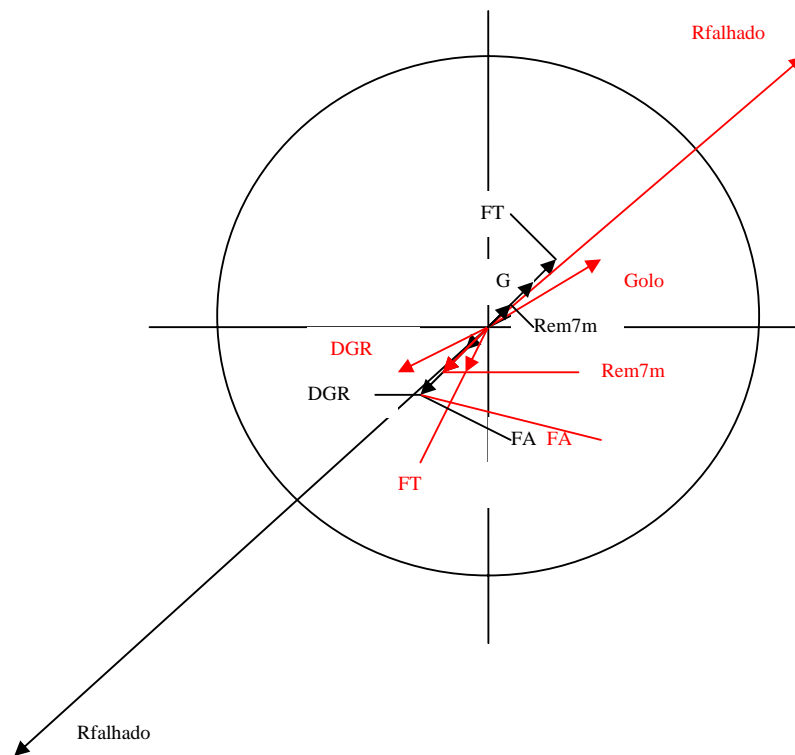


Figura 81 – Mapa referente à conduta critério *Pruptura* relativamente às condutas consideradas condicionadas: Golo, Rem7m, DGR, Rfalhado, FTécnica, Fataque (CM 2003 e CE 2002)
 Legenda: CE-Campeonato da Europa; CM-Campeonato do Mundo; Pruptura- meio táctico passe de ruptura; G-golo; DGR-defesa do guarda-redes; Rem7m- remate de 7m; FA-falta atacante; FT-falha técnica; Rfalhado- remate efectuado para fora ou contra os postes da baliza.

Este resultado mostra como, em ambas as competições, o passe de ruptura induziu o golo e está de acordo com os dados da análise sequencial efectuada por Ferreira (2006b). Este autor obteve um padrão sequencial de conduta no ataque posicional em superioridade e em inferioridade numérica, em que os passes de ruptura têm uma probabilidade estatística significativa de anteceder o golo. Concluiu ainda o referido autor que, em inferioridade numérica, a conduta “passe de ruptura” antecede o golo obtido de livre de sete metros bem como a perda da posse de bola por acção defensiva do adversário, tal como se obteve neste estudo em relação aos dados do Campeonato do Mundo 2003. A diferença para os resultados obtidos relativos ao Campeonato da Europa 2002, em que o “Rem7m” e a perda da bola por “FT” são

inibidos retrospectiva e prospectivamente pela conduta critério “Pruptura”, poderá ser explicada pelos comportamentos defensivos das equipas, que foram diferentes de uma competição para a outra. Recorrendo-se à análise descritiva, verificou-se que durante o Campeonato da Europa a organização defensiva era menos profunda e mais baseada no bloco, sendo o 6:0 o sistema mais utilizado, enquanto no Campeonato do Mundo a defesa era mais profunda e pressionante, com uma utilização significativa dos sistemas 3:2:1 e 5:1.

No que concerne ao meio tático “entrada à segunda linha”, este foi o que registou maior utilização no Campeonato do Mundo, tendo sido o terceiro mais utilizado no Campeonato da Europa, no momento anterior à finalização.

Correspondendo à entrada de um jogador de primeira linha para o interior da defesa, é no Andebol actual largamente utilizada visando essencialmente dois objectivos: fixação dos defensores mais atrás de modo a dar espaço para o jogador que recebe a bola rematar e, por outro lado, dificultar a acção defensiva obrigando a trocas de marcação. Esta entrada de um segundo jogador para o interior da defesa ajuda a desorganizar o sistema defensivo, facilitando a penetração e assistências aos seis metros, proporcionando assim, situações de remate em zonas favoráveis.

Realizada sobretudo pelo jogador central, está associada à utilização do “bloqueio” e do “passe picado”, exigindo uma coordenação entre os jogadores no que se refere à ocupação racional do espaço de jogo, garantindo amplitude ao ataque, bem como ao nível da cooperação com o jogador *pivot*.

Como se observa na Figura 82, a “entrada” induziu o *G* e o *Rfalhado* no Campeonato da Europa e a *FA*, a *DGR* e o *Rem7m* no Campeonato do Mundo.

São resultados que se diferenciam claramente comparando as duas competições. Esperar-se-ia que em ambas as competições induzisse o *G*, o *Rem7m* e a *FA*, isto porque, possibilitando o remate de seis metros, o *G* fosse a conduta mais provável, bem como o *Rem7m* face à probabilidade de acções defensivas sobre o rematador ser alta. Relativamente a *FA*, de que não se obteve registos no Campeonato da Europa, o resultado do Campeonato do Mundo é igualmente esperado dado que, como dissemos atrás, a “entrada à segunda linha” está associada à utilização da acção de bloquear e esta é propiciadora de falta atacante.

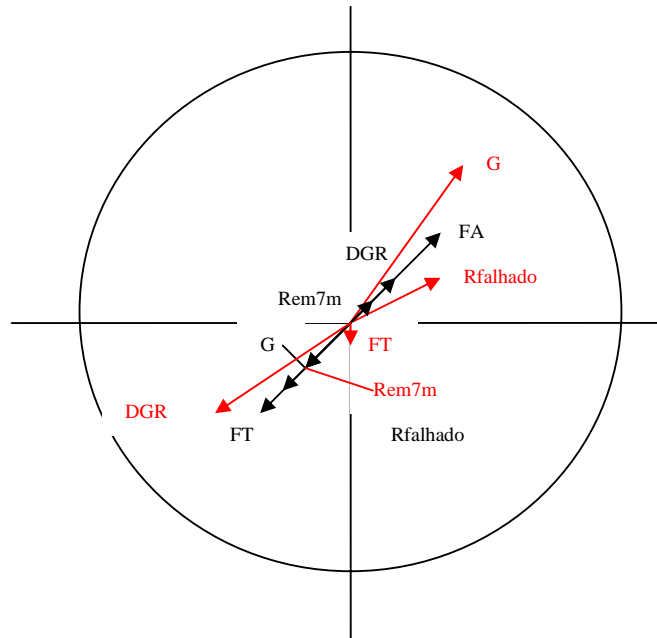


Figura 82- Mapa referente à conduta critério EN2 relativamente às condutas consideradas condicionadas: G, Rem7m, DGR, Rfaldado, FT, FA (CM 2003 e CE 2002)

Legenda: CE-Campeonato da Europa; CM-Campeonato do Mundo; EN2- meio táctico “entrada à segunda linha”; G-golo; DGR-defesa do guarda-redes; Rem7m- remate de 7m; FA-falta atacante; FT-falha técnica; Rfaldado- remate efectuado para fora ou contra os postes da baliza.

Barbosa (1999) refere o registo da “entrada à segunda linha” como um dos meios tácticos mais utilizados tanto em superioridade, igualdade ou em inferioridade numérica. Este facto mostra como este meio táctico é utilizado no Andebol actual, também confirmado por Debanne (2005b) que refere ser este o segundo mais utilizado, sendo particularmente positivo para o ataque, já que ocasiona 41% dos livres de sete metros. Este último aspecto apenas parece confirmar-se nos resultados do Campeonato do Mundo com o *Rem7m* a ser induzido por esta conduta, embora sendo inibido tanto prospectiva como retrospectivamente no Campeonato da Europa.

As “penetrações sucessivas”, meio táctico também designado em Portugal por “*décalage*” por influência da escola francesa de Andebol, consiste no encadeamento da acção do portador da bola que ataca o espaço entre dois defensores e a acção do seu companheiro, que utilizando uma trajectória paralela, recebe a bola e ataca o espaço seguinte, em penetração para a baliza e assim sucessivamente¹⁸.

¹⁸ AS PENETRAÇÕES SUCESSIVAS - segundo refere Antón Garcia (1998) são um meio táctico que visa obter uma situação de superioridade numérica, permitindo fundamentalmente a penetração aos seis metros ou a progressão até uma distância eficaz, utilizando a fixação ou atracção de mais de um defensor por parte do jogador com bola, que ataca o intervalo entre dois defensores, facilitando a desmarcação do seu colega posicionado contigualmente.

O mapa de condutas obtido pode observar-se na Figura 84, e revela a activação das condutas *G* em ambas as competições, e ainda de *Rfalhado* no Campeonato da Europa e de *FA* no Campeonato do Mundo, pelo meio tático “penetrações sucessivas”. Estes resultados estão de acordo com as características deste meio tático, já que ele visa a penetração aos seis metros ou a aproximação para zonas mais eficazes de remate.

A activação de *FA* entende-se pelo facto de este meio tático pressupor o remate em penetração após a obtenção da superioridade numérica. Se o jogador com bola não fixar o seu adversário directo (par) e também o adversário do colega a quem vai passar a bola (adversário ímpar), bem como não realizar o passe no momento adequado, poderá permitir aos defensores ocupar o espaço de penetração previamente existente, provocando falta do ataque.

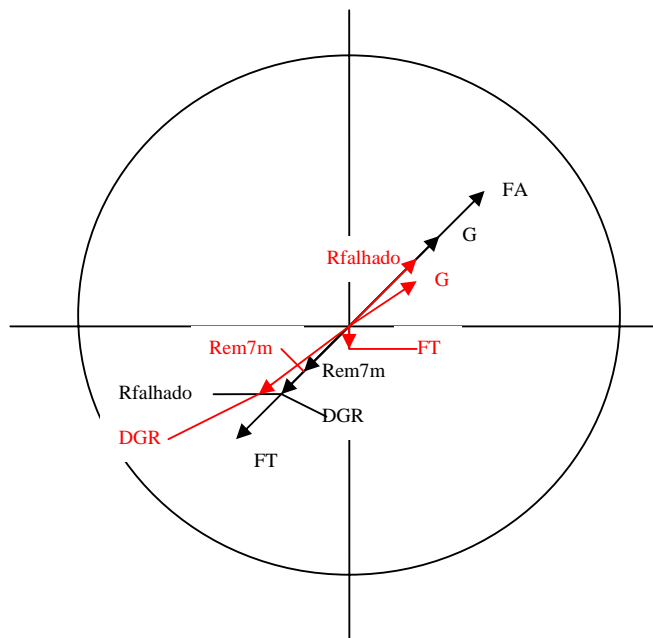


Figura 83- Mapa referente à conduta critério *PS* relativamente às condutas consideradas condicionadas: *G*, *Rem7m*, *DGR*, *Rfalhado*, *FT*, *FA* (CM 2003 e CE 2002)

Legenda: CE-Campeonato da Europa; CM-Campeonato do Mundo; PS- meio tático “penetrações sucessivas”; G-golo; DGR-defesa do guarda-redes; Rem7m- remate de 7m; FA-falta atacante; FT-falta técnica; Rfalhado- remate efectuado para fora ou contra os postes da baliza.

Esta conduta inibe a ocorrência de *DGR* e *Rem7m* em ambas as competições. Tal facto está associado aos remates serem efectuados em penetração aos seis metros ou da ponta, quando as penetrações sucessivas se prolongam até aos jogadores extremos.

Como referem Ribeiro & Silva (2002), este meio tático é não só aquele que mais se evidencia na obtenção do golo, como também constitui uma conduta excitatória do golo na zona dos extremos.

De acordo com os dados das estatísticas oficiais da Federação Europeia de Andebol e da Federação Internacional de Andebol, a eficácia do remate em penetração é elevada, tendo-se situado entre 71% e 79% se considerarmos os resultados obtidos nos Campeonatos da Europa de 2000, 2002 e 2004, bem como os resultados dos Campeonatos do Mundo de 2003 e 2005.

A inibição do *Rem7m* também se compreende, dado que ao criar superioridade numérica e possibilitar o remate em penetração, proporciona muitas situações de remate de um jogador contra o guarda-redes, mormente quando a finalização é efectuada pelas pontas através dos jogadores extremos.

Se a conduta “penetrações sucessivas” pode associar-se ao êxito da sequência já que activa o golo, a conduta *CR* (cruzamento) aparece como inibitória da obtenção deste objectivo do jogo, pois apenas induz a *DGR* e o *Rfalhado* em ambas as competições como pode observar-se na Figura 84.

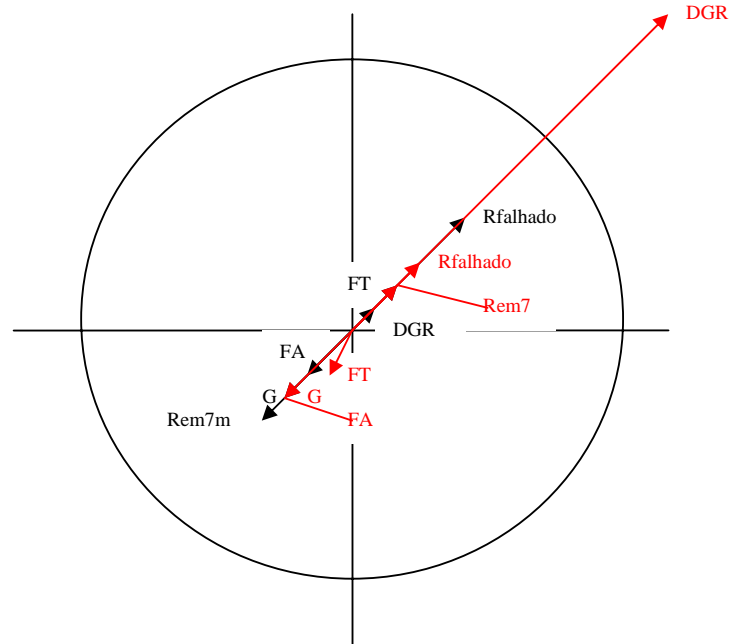


Figura 84- Mapa referente à conduta critério *CR* relativamente às condutas consideradas condicionadas: Golo, *Rem7m*, *DGR*, *Rfalhado*, *FT*, *FA* (CM 2003 e CE 2002).

Legenda: CE-Campeonato da Europa; CM-Campeonato do Mundo; *CR*- meio tático cruzamento; *G*-golo; *DGR*-defesa do guarda-redes; *Rem7m*-remate de 7m; *FA*-falha atacante; *FT*-falha técnica; *Rfalhado*- remate efectuado para fora ou contra os postes da baliza.

Ainda de acordo com os resultados da análise das coordenadas polares, o cruzamento activa igualmente *FT* no Campeonato do Mundo e ainda o *Rem7m* no Campeonato da Europa.

Muito associado ao jogo de ataque organizado, como propiciador do remate de primeira linha, tal faceta parece evidenciar-se ao activar de forma clara o remate, embora com resultados não satisfatórios dado que são remates que têm grande probabilidade de terminar com defesa do guarda-redes ou de ser efectuados directamente para fora.

Estes resultados contrariam uma das conclusões do estudo realizado por Ribeiro & Silva (2002) que referem o meio táctico “cruzamento” como sendo uma conduta excitatória da obtenção do golo de primeira linha.

O que pode afirmar-se, de acordo com os resultados obtidos, é que constitui uma conduta excitatória para o remate, dado que activa *DGR* e *Rfalhado*.

Refere Antón Garcia (1998) que este meio táctico permite ganhar uma posição eficaz para o remate de meia-distância, o que explicará o resultado obtido por Ribeiro & Silva (2002).

Os resultados da análise sequencial para as condutas critério *G* (golo) e *RemNG* (remate que não ocasiona golo) ajudam a perceber os resultados da análise das coordenadas polares. Observe-se o Quadro 92 referente à conduta critério *G*, no campeonato da Europa 2002, e focalize-se os resultados da análise retrospectiva, relacionando-a com as condutas referentes à localização do remate e meio táctico anterior à finalização, e ainda o Quadro 93 referente à mesma conduta critério no Campeonato do Mundo 2003

Quadro 92 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério Golo (Campeonato da Europa 2002)

-5	-4	-3	-2	-1	Conduta
					Critério
				1x1	A2
				PP	A3
A2		A2	PR	A7	GOLO
				EN	

Legenda: 1x1 – um contra um; PP – passe picado; PR – passe de ruptura; EN – entrada

As zonas A2 (zona central da área dos seis metros), A3 (zona da ponta direita) e A7 (zona referente à linha do livre de 7 metros) são excitatórias da conduta Golo, assim como as condutas 1x1 (um contra um), PP (passe picado), PR (passe de ruptura)

e EN (entrada) têm probabilidades significativas de anteceder a conduta Golo, ao contrário da conduta CR (cruzamento).

Quadro 93 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério Golo (Campeonato do Mundo 2003)

	-5	-4	-3	-2	-1	Conduta
						Critério
				1x1		
				PP	A2	
A2				PR	A3	
				EN	A7	GOLO
				PS		

Legenda: 1x1 – um contra um; PP – passe picado; PR – passe de ruptura; EN – entrada; PS – penetrações sucessivas

Também no Campeonato do Mundo as zonas A2, A3 e A7 têm fortes probabilidades de anteceder a conduta *Golo*, bem como os meios táticos “*um contra um*” (1x1), *PP*, *PR*, *EN* e ainda a conduta *PS* (“penetrações sucessivas”). A conduta *CR* (cruzamento) mais uma vez não obteve um resultado significativo.

Atente-se agora nos dados referentes à análise sequencial retrospectiva a partir da conduta critério *RemNG* no Campeonato da Europa 2002 (ver Quadro 94) e no Campeonato do Mundo 2003 (ver Quadro 95).

Quadro 94 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério RemNG (Campeonato da Europa 2002)

	-5	-4	-3	-2	-1	Conduta
						Critério
		A5		A6	A1	
				SMT	A4	
					A5	RemNG
					A6	

Legenda: RemNG- remate não concretizado em golo; SMT – sem utilização de meio tático

As zonas *A1* (referente à ponta esquerda), *A4* (referente à zona lateral esquerda da primeira linha), *A5* (referente à zona central da primeira linha) e *A6* (referente à zona lateral direita da primeira linha) são excitatórias da ocorrência da conduta *RemNG*. A conduta *SMT* (não utilização de um meio tático anterior à finalização) igualmente apresenta uma probabilidade significativa de ocorrer antes da conduta *RemNG*.

No Quadro 95 pode-se perceber idêntico padrão de conduta, com a diferença deste incluir o meio tático “*cruzamento*” como tendo forte probabilidade de anteceder o *RemNG*.

Quadro 95 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério RemNG (Campeonato do Mundo 2003)

-5	-4	-3	-2	-1	Conduta
					Critério
			SMT	A1	
			CR	A4	RemNG
				A5	
				A6	

Legenda: RemNG- remate não concretizado em golo; SMT – sem utilização de meio táctico; CR - cruzamento

Deste conjunto de resultados parece poder concluir-se que, as zonas de finalização referentes à primeira linha de ataque (lateral esquerdo, central e lateral direito) apresentam, em ambas as competições, forte probabilidade de anteceder a conduta *RemNG*, o que está de acordo com os dados da análise descritiva, onde se verificou que a eficácia do remate de primeira linha foi a mais baixa, registando um valor de 38% em ambas as competições. No caso da zona *A1*- referente à ponta esquerda – pode-se explicar por ser uma zona mais iniciadora das acções ofensivas do que finalizadora, isto pelo facto da maioria dos jogadores serem dextros, o que torna mais habitual e seguro as acções ofensivas decorrerem da esquerda para a direita.

Relativamente aos meios tácticos analisados, pode comprovar-se que activam o *Golo*, à excepção do “*cruzamento*”. Este, por sua vez, activa *DGR* e *Remfalhado*, apresentando uma probabilidade significativa de anteceder o *RemNG*.

Apesar de ser elevado o número de livres de nove metros assinalados por jogo e por equipa, como referem Alonso (1995), Antón Garcia (1998), Garcia Herrero (1999) e Marczinka (1993), a utilização táctica desta situação especial de jogo é muito menor, principalmente se considerarmos a utilização que já teve noutras épocas. No entanto, Spate (2001) refere indícios do renascer da utilização deste meio táctico.

Nas sequências observadas referentes ao Campeonato da Europa 2002 e Campeonato do Mundo 2003, comprovou-se um elevado número de oportunidades surgidas para explorar este meio táctico. No entanto, pode-se afirmar ter sido reduzida a utilização táctica do “*livre de 9m*” de acordo com a análise descritiva efectuada.

Os resultados da análise das coordenadas polares permitiram elaborar um mapa de condutas que é possível observar na Figura 85.

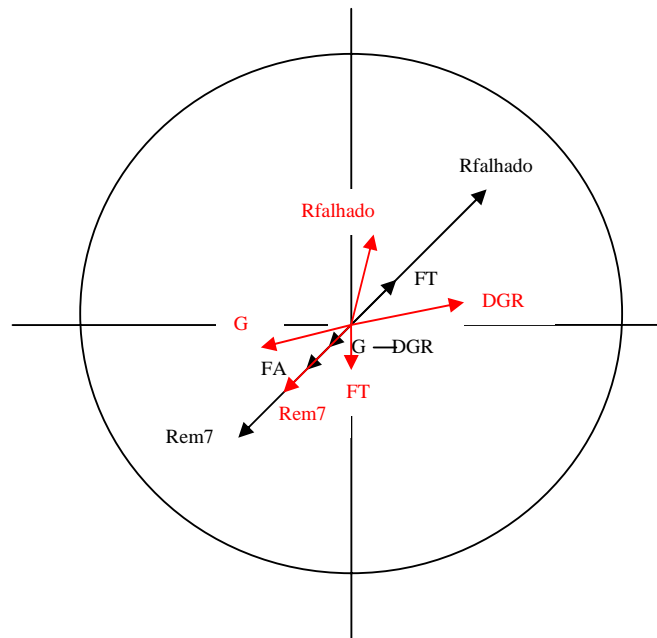


Figura 85 – Mapa referente à conduta critério *L9* relativamente às condutas consideradas condicionadas: *G*, *Rem7m*, *DGR*, *Rfaldado*, *FT*, *FA* (CM 2003 e CE 2002).

Legenda: CE-Campeonato da Europa; CM-Campeonato do Mundo; *L9*- meio tático “Livre de 9 m”; *G*-golo; *DGR*-defesa do guarda-redes; *Rem7m*-remate de 7m; *FA*-falha atacante; *FT*-falha técnica; *Rfaldado*- remate efectuado para fora ou contra os postes da baliza.

O “*livre de 9 m*” induziu o *Rfaldado* e a *FT* em ambas as competições, embora no caso de *FT* só prospectivamente. Induziu igualmente a conduta *DGR* no Campeonato da Europa, tendo, por outro lado, inibido o *Rem7m* e o *G* em ambas as competições, ou seja, é significativa a probabilidade de o “*livre de 9 m*” anteceder um remate não concretizando golo.

Estes resultados parecem justificar a pouca utilização deste meio tático, pese embora as inúmeras oportunidades que surgem durante os jogos com a marcação de faltas nas zonas perto das áreas de baliza, já que, na análise sequencial efectuada o único padrão de conduta detectado é o que refere a probabilidade significativa do “*livre de 9 m*” anteceder o *RemNG*. De facto, o “*livre de 9 m*” utilizado como meio tático não revela ser eficaz, em linha, aliás, com o estudo de Antón Garcia (1998) que registou uma eficácia de apenas 15,9%, considerando êxito a obtenção do golo, ou de Garcia Herrero (1999) que refere um êxito de 35,2%, neste caso considerando êxito a obtenção de golo, a marcação de um livre de sete metros ou uma exclusão de um adversário.

Antón Garcia (1998) refere que no seu estudo, ao contrário do que sucedeu com o trabalho realizado pelo autor anterior, não foi considerado outro tipo de situações favoráveis como os remates de sete metros e em especial exclusões

provocadas pelos defensores, na sequência do “*livre de 9 metros*”, o que no presente estudo foi considerado, nomeadamente o “*Rem7m*”. Os resultados obtidos relativamente a esta conduta, permitem afirmar que esta é inibida pelo “*livre de 9 m*”, conforme já mencionado anteriormente, sendo esse facto possível de constatar observando o mapa de condutas anteriormente mencionado (ver Figura 85).

Estes resultados confirmam o estudo de Ferreira (2006b) que refere ter detectado um padrão sequencial de conduta relativamente ao remate falhado. Segundo o autor, os livres de nove metros apresentam uma probabilidade significativa de anteceder a conduta critério remate falhado.

Uma explicação plausível para os resultados indicadores de pouca eficácia associada à utilização do “*livre de 9 metros*”, é a de este meio táctico ser utilizado, sobretudo, para tentar finalizar de meia-distância como refere Antón Garcia (1998) ao observar que 78% dos livres de 9 metros com utilização táctica, procuraram a finalização de meia distância, sabendo-se que a eficácia destes remates é inferior à de outras zonas.

A reforçar esta hipótese explicativa temos o registo de Ferreira (2006b) que refere que, o padrão sequencial referente ao livre de 9 metros, no que concerne à situação final da sequência, ocorre em situações de inferioridade, ou seja, existe uma probabilidade significativa da finalização ocorrer com a oposição de dois defensores.

A utilização do “*livre de 9 metros*” como meio táctico decorre, muitas vezes, em situações de final da primeira e segunda parte da partida, em que o tempo disponível para a execução é escasso, permitindo realizar apenas um passe, ou exigindo o remate directo¹⁹. Como consequência, ocorre o remate contra uma barreira formada em frente ao local da falta, sendo muito difícil concretizar o golo nesta situação.

¹⁹ Os jogos observados são referentes aos Campeonatos da Europa 2002 e do Mundo 2003, ocorridos antes da alteração das regras, nomeadamente a que se refere à marcação dos livres de 9 metros nos finais dos tempos regulamentares.

4.2.6 Análise sequencial da finalização das sequências e modo de conclusão em diferentes relações numéricas

Após ter sido analisada a influência da utilização de diferentes meios tácticos na finalização e modo de conclusão das sequências ofensivas, analisou-se retrospectivamente a finalização das referidas sequências, considerando diferentes relações numéricas, a partir das condutas critério *Golo*, *RemNG* e *SemRem*.

Nesta análise considerou-se quatro finais de sequência diferentes: *SemRem* (sem remate), *JogoPass* (jogo passivo), *RemG* (com remate que foi golo) e *RemNG* (com remate que não foi golo). A anteceder esta análise foi utilizada a função *Recodificar* do programa GSEQ-SDIS.

Recodificou-se igualmente os meios tácticos anteriores, considerando o meio táctico *Entrada*, incluindo nele tanto a entrada *ponta-pivot* como a entrada de um jogador de primeira linha para o interior da defesa e o meio táctico *SMT* (sem utilização de meio táctico)

Ainda relativamente aos meios tácticos anteriores, não se considerou a *Permuta*, dado que este apenas ocorreu no Campeonato da Europa 2002 e com uma frequência de apenas duas ocorrências.

Foi efectuada a recodificação das interrupções de jogo, resultantes de faltas assinaladas pela dupla de arbitragem, tendo sido considerado: *SFsof* (sequência sem faltas sofridas assinaladas), *FS2* (faltas assinaladas que implicaram uma sanção disciplinar que ocasionaram uma exclusão por dois minutos, ou uma desqualificação) e *FS* (falta assinalada sem sanção disciplinar).

Foram ainda recodificadas as zonas do campograma utilizadas para assinalar os locais onde ocorreu a finalização: *A1* (ponta esquerda), *A2* (seis metros), *A3* (ponta direita), *A4* (lateral esquerdo), *A5* (central), *A6* (lateral direito) e *L7* (linha de sete metros).

Para esta análise da finalização das sequências em diferentes relações numéricas, considerou-se aquelas que, em ambas as competições, registaram frequências de ocorrência mais elevadas, nomeadamente: *6x6* que representou 65,6% das sequências do Campeonato da Europa 2002 e 74,2% das sequências do Campeonato do Mundo 2003; *6x5* que representou 16,1% das sequências no Campeonato da Europa 2002 e 13% no Campeonato do Mundo 2003; *5x6* que

representou 12,3% das sequências no Campeonato da Europa 2002 e 9,3% no Campeonato do Mundo 2003.

Considerando como condutas critério “*RemG*”, “*RemNG*”, “*SemRem*” foram obtidos os seguintes padrões de conduta de acordo com os resultados dos resíduos ajustados da análise retrospectiva.

Relativamente às situações de jogo em igualdade numérica revelou-se a existência de diferentes padrões de conduta, não tendo sido, no entanto, detectadas quaisquer condutas objecto na transição -5 (ver Quadro 96).

Como se pode observar as zonas A2 (zona central dos seis metros) e L7 (zona do livre de sete metros) têm uma probabilidade significativa de anteceder o Golo.

Quadro 96 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério Golo, considerando as sequências em igualdade 6x6 do Campeonato da Europa 2002.

-5	-4	-3	-2	-1	Conduta Critério
				A2	
			SMT		Golo
	A2	SFSof			
			EN	L7	

Legenda- A2- zona do campograma; SFsof- sem falta sofrida; SMT- sem meio táctico; EN- meio táctico entrada; A7- I zona onde é marcado o livre de sete metros

Salienta-se igualmente que a não interrupção da sequência por falta sofrida, tem uma probabilidade significativa de anteceder o Golo.

O valor dos resíduos ajustados referentes à conduta L7 na transição -1, embora significativo (3,07), não respeita os requisitos de aproximação normal. No entanto, realizando a análise prospectiva considerando L7 como conduta critério e Golo como conduta condicionada, obteve-se um valor significativo (3,07) de probabilidade do golo ocorrer após L7 e que respeita os requisitos de aproximação normal.

Os resultados do Campeonato do Mundo são semelhantes, como se pode observar no quadro 97.

As diferenças detectadas prendem-se com os meios tácticos que antecedem o golo e com as zonas de finalização.

Quadro 97 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério Golo, considerando as sequências ofensivas em igualdade numérica 6x6 do Campeonato do Mundo 2003

-5	-4	-3	-2	-1	Conduta Critério
			SMT	A2	
	A2	SFsof	1x1	A3	Golo
			EN	L7	

Legenda- A2- zona do campograma; A3- zona do campograma;SFsof- sem falta sofrida; SMT- sem meio tático anterior; EN- entrada; 1x1-um contra um; L7- livre de sete metros

Assim, enquanto no Campeonato da Europa só a conduta *EN* apresenta uma probabilidade significativa de anteceder o golo, no Campeonato do Mundo também o *1x1* apresenta igualmente uma probabilidade significativa de ocorrência. Por sua vez a conduta *A3* que no Campeonato do Mundo apresenta uma probabilidade significativa de anteceder o Golo, no Campeonato da Europa não apresenta resultados significativos.

Dado que os valores dos resíduos ajustados referentes a *1x1* (3,13), *EN* (2,76), *A3* (2,13) e *L7* (4,37), apesar de significativos não respeitavam os requisitos de uma aproximação normal, realizou-se uma análise prospectiva considerando estas condutas como condutas critério e “Golo” como conduta condicionada. Os resultados obtidos são significativos e respeitam os requisitos de uma aproximação normal, ou seja, apresentam grande probabilidade de o Golo ocorrer após estas condutas.

Estes resultados permitem perceber que a não utilização de meios táticos anteriores à finalização não impede o êxito da sequência, dado que é significativa a probabilidade de ocorrência de *SMT* a anteceder o Golo, embora os meios táticos *1x1* e *EN* tenham igualmente uma significativa probabilidade de anteceder o Golo.

Relativamente à análise sequencial retrospectiva a partir da conduta critério Golo e no concernente às sequências em superioridade numérica, apenas se obteve resultados significativos na transição -1 e -4 conforme se observa no Quadro 98.

Quadro 98 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério Golo, considerando as sequências ofensivas em superioridade numérica 6x5 do Campeonato da Europa 2002

-5	-4	-3	-2	-1	Conduta Critério
	A2			A2	Golo

Dado este resultado, apenas se pode afirmar ser elevada a probabilidade de o Golo ser antecedido de remate da zona A2, o que está de acordo com os dados de eficácia por zonas que, mostram ser esta uma zona com uma eficácia de remate elevada (64% tanto no Campeonato da Europa 2002 como no Campeonato do Mundo 2003).

Também no Campeonato do Mundo e relativamente à mesma categoria critério, foram detectados valores significativos de resíduos ajustados apenas em duas transições: na transição -1 e na -3 (ver Quadro 99).

Estes dados mostram como a conduta *SFsof*, na transição -3, e A2, na transição -1, têm fortes probabilidades de anteceder o Golo nas sequências em superioridade numérica.

Quadro 99 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério Golo, considerando as sequências ofensivas em superioridade numérica 6x5 do Campeonato do Mundo 2003

-5	-4	-3	-2	-1	Conduta Critério
SFsof				A2	Golo

Legenda SFsof- sem falta sofrida; A2- zona do campograma

A não interrupção da sequência por falta sofrida é uma exigência para garantir a fluidez das acções e assim permitir a continuidade do jogo atacante, já que esta constitui um dos factores que influencia a eficácia do jogo no ataque como refere Latiskevits (1991), confirmado por Prudente et al. (2005) que, referindo-se à eficácia do contra-ataque, revelam a falta sofrida como constituindo a primeira causa da interrupção do mesmo.

Esta fluidez do jogo ofensivo é ainda mais importante estando a equipa em superioridade numérica. De facto, para poder aproveitar o menor número de defensores existente, criando-lhes dificuldades, o ataque terá mais vantagem se, através do posicionamento dos seus elementos e da circulação da bola, conseguir distender a organização defensiva, impondo mais deslocamentos e dificultando a possibilidade de cooperação entre os defensores pela via de um espaço maior entre estes. Sofrer falta nesta situação representará a possibilidade de recolocação da defesa face ao ataque, defensores mais próximos e com mais possibilidades de cooperarem entre si.

A zona com maior percentagem de finalizações das sequências foi a zona A2 (36,8% no Campeonato da Europa e 31,7% no Campeonato do Mundo). Dado que, as

equipas em superioridade numérica procuram situações de finalização favoráveis, i. e., com um mínimo de oposição e máximo ângulo de remate (Ferreira, 2006b), a zona central dos seis metros constitui a zona de finalização mais procurada seja através de assistências aos seis metros, entradas ou penetrações.

Ferreira (2006b) refere mesmo ter detectado um padrão de conduta sequencial que, indica uma probabilidade significativa das equipas em superioridade numérica finalizarem na segunda linha ofensiva na zona central e do lado direito.

A análise retrospectiva a partir da conduta critério Golo, relativa às sequências ofensivas em inferioridade numérica, permitiu detectar um padrão sequencial de conduta (ver Quadro 100).

Quadro 100— Análise retrospectiva a partir da conduta critério Golo, considerando as sequências em inferioridade numérica 5x6 do Campeonato da Europa 2002.

-5	-4	-3	-2	-1	Conduta Critério
A2	SFSof	SMT	A2	Golo	

Legenda- SFSof- sem falta sofrida; SMT- sem meio táctico anterior

Nestas sequências existe uma probabilidade significativa do golo ser antecedido de um remate de seis metros (A2) na transição -1, de *SMT* na transição -2 e *SFsof* na transição -3.

Os resultados referentes ao Campeonato do Mundo (ver Quadro 101) apresentam um mesmo padrão no que se refere à zona de finalização, registando na transição -2 a probabilidade significativa de ocorrer o *1x1* a anteceder *Golo*.

Quadro 101 — Análise retrospectiva a partir da conduta critério Golo, considerando as sequências ofensivas em inferioridade numérica 5x6 do Campeonato do Mundo 2003

-5	-4	-3	-2	-1	Conduta Critério
A2	SFsof	1x1	A2	Golo	
Legenda: SFsof – sem falta sofrida; 1x1 – um contra um					

Trata-se de um meio táctico individual que é utilizado maioritariamente com o objectivo de criar desequilíbrios ofensivos ou até mesmo provocar exclusões à equipa adversária, visando pôr termo à situação de inferioridade, como refere Ferreira, (2006b).

Embora se concorde com esta afirmação que é reforçada por Anti (1999) ao assinalar a utilização do *1x1* para obter livres de nove metros, não se deve esquecer

igualmente que, o *1x1* é, por vezes, a única possibilidade de uma equipa em inferioridade numérica atacar com algum êxito uma defesa mista, ou seja, uma defesa que defende marcando individualmente um ou dois atacantes, enquanto os restantes defendem à zona.

Face à dificuldade em efectuar a circulação da bola, bem como, à situação tentadora de haver corredores de penetração mais largos aos seis metros, o *1x1* surge com naturalidade, como um solução utilizada pelas equipas a jogar em inferioridade numérica, até porque este meio táctico lhes permite o remate na zona dos seis metros, bem como a possibilidade de ganhar um livre de sete metros.

Considerando a conduta critério RemNG fez-se análise sequencial retrospectiva. Os resultados permitiram identificar o padrão de conduta que se pode observar no Quadro 102.

Quadro 102 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério RemNG (Campeonato da Europa 2002), considerando as sequências ofensivas em igualdade numérica

-5	-4	-3	-2	-1	Conduta Critério
	A5	SFsof	SMT	A4 A5	RemNG

Legenda: SFsof – sem falta sofrida; SMT – sem utilização de meio táctico

É significativa a probabilidade do remate que não é concretizado em golo, ser antecedido de A4 e A5 na transição -1, ou seja, de um remate efectuado da zona central e da zona lateral esquerda da primeira linha do ataque.

Este resultado está de acordo com a realidade do jogo, onde o remate de nove metros, ou seja, aquele que é efectuado a partir das zonas A4, A5 e A6, é o que apresenta menor eficácia, apesar de ser destas zonas que as equipas finalizam maior número de vezes.

O mesmo padrão foi detectado nos jogos referentes ao Campeonato do Mundo 2003 (ver Quadro 103) onde A4, A5 e A6 apresentam uma probabilidade significativa de antecederem o *RemNG*.

Quadro 103— Análise retrospectiva a partir da conduta critério RemNG (Campeonato do Mundo 2003), considerando as sequências ofensivas em igualdade numérica

-5	-4	-3	-2	-1	Conduta Critério
				A4	
		SFsof	SMT	A5	RemNG
				A6	

Legenda: SFsof – sem falta sofrida; SMT – sem utilização de meio táctico

Em ambas as competições e relativamente às restantes transições, detectou-se haver uma probabilidade significativa de *SFsof* e *SMT* antecederem o *RemNG*, não tendo sido detectada nenhuma conduta objecto na transição -5.

Analizou-se igualmente as sequências realizadas em superioridade e em inferioridade numérica, considerando a mesma conduta critério, não tendo sido detectados quaisquer condutas em nenhuma das cinco transições consideradas.

As sequências ofensivas que terminam sem remate representam 20,9% no Campeonato da Europa 2002 e 23,9% no Campeonato do Mundo 2003. Como refere Barbosa (1999), esta proporção altera-se de acordo com a relação numérica, tendo este obtido 24% em superioridade numérica, 22% em igualdade e 35% em inferioridade numérica.

Analizou-se as sequências em igualdade numérica referentes ao campeonato da Europa, tendo-se obtido os seguintes padrões de conduta a partir da conduta *SemRem* para trás (ver Quadro 104).

Quadro 104 – Análise retrospectiva a partir da conduta critério SemRem (Campeonato da Europa 2002), considerando as sequências em igualdade numérica.

-5	-4	-3	-2	-1	Conduta Critério
	A4				
	A5	A5	SFsof	SMT	SemRem
	A6				

Legenda: SFsof – sem falta sofrida; SMT – sem utilização de meio táctico

As condutas *A4*, *A5* e *A6* na transição -4 e a conduta *A5* igualmente na transição -3 apresentam probabilidades significativas de anteceder o *SemRem*.

As sequências finalizadas sem remate devido a “falha técnica” representaram entre 17,1% no Campeonato da Europa e 17,9% no Campeonato do Mundo, sendo a segunda causa de tal suceder a “falta atacante”, representando estas sequências apenas

3,5% e 5,6% respectivamente no Campeonato da Europa e no Campeonato do Mundo.

Este facto está estreitamente ligado ao volume de jogo que ocorre nas referidas zonas que representam 59% do total de eventos ocorridos registados, sendo assim esperado que os eventos relacionados com a perda da bola pelo ataque sem remate, ocorressem maioritariamente nas mesmas zonas. Se acrescentarmos ao volume de jogo, o facto de os defensores se concentrarem igualmente na zona central em frente da área de baliza, podemos perceber estes resultados.

São semelhantes os resultados referentes ao campeonato do Mundo 2003, conforme se observa no Quadro 105.

Quadro 105– Análise retrospectiva a partir da conduta critério *SemRem* (Campeonato do Mundo 2003), considerando as sequências em igualdade numérica.

-5	-4	-3	-2	-1	Conduta Critério
	A4	A2			
	A6	A4	SFsof	SMT	SemRem
		A5			

Legenda: SFsof – sem falta sofrida; SMT – sem utilização de meio táctico

A conduta A2 foi detectada como tendo uma probabilidade significativa de preceder na transição -3 o *SemRem*. Tal facto pode explicar-se pelas faltas cometidas pelo atacante como: a violação da área de baliza; a falta atacante durante a realização do bloqueio ou as faltas derivadas de uma tentativa de penetração aos seis metros que ocorrem maioritariamente nesta zona A2; os passes falhados em assistências tentadas para os seis metros que levam à perda da bola sem que o ataque efectue um remate à baliza.

Não foram detectados valores significativos de probabilidade de ocorrência de quaisquer condutas relativamente à categoria critério *SemRem*, nas sequências em superioridade e inferioridade numérica nas duas competições analisadas.

5. CONCLUSÕES

De acordo com os objectivos enunciados para o presente estudo, as hipóteses colocadas, a amostra estudada e os resultados obtidos, pode concluir-se que:

- 1) *É provável que a cooperação guarda-redes / defensor influenciar a eficácia do guarda-redes na defesa da baliza.*

Os resultados da análise sequencial prospectiva permitem afirmar que:

- a) O comportamento de antecipação do guarda-redes para o ângulo comprido (*Acp*) apresenta uma probabilidade significativa de anteceder a parada da bola, tanto no Campeonato da Europa 2002 como no Campeonato do Mundo 2003;
- b) O comportamento de antecipação do guarda-redes para o ângulo curto (*Act*) apresenta uma probabilidade significativa de anteceder a acção de parada da bola no Campeonato da Europa 2002;
- c) O comportamento sem colaboração do guarda-redes com o defensor (*Scol*) apresenta uma probabilidade significativa de anteceder a acção sem parada da bola, tanto no Campeonato da Europa 2002 como no Campeonato do Mundo 2003;
- d) A conduta do defensor contactar o rematador (*ProContact*) apresenta uma probabilidade significativa de anteceder a parada da bola em ambas as competições;
- e) O comportamento do defensor realizando bloco ao remate (*Bl*), tanto em proximidade como afastado, em ambas as competições, tem uma probabilidade significativa de não anteceder a recuperação da bola após golo sofrido, ou seja, quando tal comportamento ocorre a probabilidade da equipa não sofrer golo é superior ao acaso;
- f) Os comportamentos do defensor, não colocado entre o rematador e a baliza, mantendo-se parado ou fazendo deslocamento lateral, são comportamentos com uma probabilidade significativa de anteceder a recuperação da bola após golo sofrido.

Os resultados da análise das coordenadas polares para a categoria critério (C.C.) Parada da bola pelo guarda-redes permitem afirmar que:

- a) Tanto no Campeonato da Europa 2002 como no Campeonato do Mundo 2003, as condutas *Act*, *Acp* e *Def* activam a parada da bola;
- b) Em ambas as competições a conduta *Scol* é inibitória da parada da bola.

A análise de coordenadas polares considerando as categorias critério *ProBloco*, *ProxContact*, *AfastBloco*, *Ncpa* e *Ncdesl* permitem afirmar que:

- a) A conduta *ProBloco* induz a defesa do guarda-redes, a recuperação da bola por este sem efectuar defesa e ainda a recuperação da bola com ressalto defensivo ganho, após defesa do guarda-redes, tanto no Campeonato da Europa 2002 como no Campeonato do Mundo 2003;
- b) A conduta *ProxContact* induz, em ambas as competições, a recuperação da bola após ressalto defensivo na sequência de defesa do guarda-redes, inibindo a recuperação da bola após golo sofrido;
- c) A conduta *AfastBloco* induz, tanto no Campeonato da Europa 2002 como no Campeonato do Mundo 2003, a recuperação da bola após ressalto defensivo na sequência de defesa do guarda-redes, inibindo a recuperação da bola após golo sofrido;
- d) As condutas *Ncpa* e *Ncdesl* induzem a recuperação da bola após golo sofrido, inibindo tanto a defesa do guarda-redes, como a recuperação da bola pelo guarda-redes sem defesa e a recuperação após ressalto defensivo, em ambas as competições.

Os resultados da análise sequencial retrospectiva, a partir das condutas critério relativas ao modo de recuperação da bola, permitem afirmar que:

- a) No Campeonato da Europa 2002 as condutas do defensor: bloco em proximidade; bloco realizado afastado do rematador; de contacto com o rematador apresentam probabilidades significativas de anteceder a recuperação da bola após ressalto defensivo. De igual modo, as condutas do guarda-redes de baixar-se caindo para o lado da bola e antecipar para o ângulo curto apresentam uma probabilidade significativa de anteceder a recuperação após ressalto defensivo;

- b) No Campeonato do Mundo de 2003 as condutas do guarda-redes de antecipar para o ângulo comprido e defender com o membro inferior apresentam probabilidades significativas de anteceder a recuperação da bola após ressalto defensivo;
- c) No Campeonato da Europa 2002 as condutas do defensor não colocado e parado ou realizando deslocamento lateral, bem como a conduta do guarda-redes sem colaboração com o defensor apresentam probabilidades significativas de antecederem a recuperação da bola após golo sofrido;
- d) No Campeonato do Mundo 2003 a conduta do guarda-redes “saída em apoio” e a conduta “sem colaboração com o defensor” apresentam probabilidades significativas de antecederem a recuperação da bola após golo sofrido.

Tendo em conta todas as conclusões anteriores, pode afirmar-se ser provável que a cooperação guarda-redes / defensor influencie a eficácia do guarda-redes.

2) *É provável que o modo de recuperação da bola influencie o modo de início da sequência.*

Os resultados da análise sequencial prospectiva permitem afirmar que:

- a) A recuperação da bola pelo guarda-redes após defesa tem uma probabilidade significativa de activar um passe curto no Campeonato da Europa 2002 e um passe longo no Campeonato do Mundo 2003, como modo de início da sequência;
- b) A recuperação da bola pelo guarda-redes sem efectuar defesa tem uma probabilidade significativa de activar o passe longo, tanto no Campeonato da Europa 2002 como no Campeonato do Mundo 2002, como modo de início da sequência;
- c) A recuperação da bola após ressalto defensivo apresenta uma probabilidade significativa de activar o drible como modo de início da sequência, em ambas as competições;

- d) A recuperação da bola através de interceptação ou desarme apresenta uma probabilidade significativa de activar o drible como modo de início da sequência, em ambas as competições.

Os resultados da análise de coordenadas polares permite afirmar que:

- a) A conduta de recuperação da bola pelo guarda-redes com uma defesa induz o passe curto e o passe longo em ambas as competições;
- b) O modo de recuperação da bola pelo guarda-redes, sem defesa da bola, activa mais fortemente o passe longo em ambas as competições, relativamente ao comportamento de recuperação da bola com defesa do guarda-redes;
- c) A conduta recuperação da bola pelo guarda-redes após falta assinalada activa, tanto retrospectivamente como prospectivamente, a conduta passe longo e inibe a conduta passe curto;
- d) A recuperação da bola pelos jogadores de campo na sequência de um desarme ou interceptação é uma conduta que activa o modo de início da sequência através do drible, sendo inibitória da utilização do passe curto, em ambas as competições;
- e) A conduta recuperação da bola pelos jogadores de campo através do ganho do ressalto defensivo induziu o drible como comportamento padrão de início da sequência, tanto no Campeonato da Europa 2002 como no Campeonato do Mundo 2003;
- f) A conduta referente à recuperação da bola pelos jogadores de campo após falta do ataque ou perda da bola pelo adversário por falha técnica, activa o passe longo em ambas as competições.

Tendo em conta todas as conclusões anteriores, pode-se afirmar ser provável que o modo de recuperação da bola influencie o modo de início da sequência.

- 3) *É provável que o modo de recuperação da bola influencie a zona para onde é efectuada a primeira acção com bola.*

Os resultados da análise sequencial prospectiva permitem afirmar que:

- a) A recuperação da bola pelo guarda-redes após defesa da bola apresenta uma probabilidade significativa de anteceder uma acção com bola na zona *Z3D5*, tanto no Campeonato da Europa 2002 como no Campeonato do Mundo 2003 e, ainda na zona *ZD4* no caso do Campeonato da Europa 2002 e na zona *Z3D7* no caso do Campeonato do Mundo 2003;
- b) A recuperação da bola pelo guarda-redes sem efectuar defesa apresenta uma probabilidade significativa de anteceder uma acção com bola na zona *ZD4* em ambas as competições, bem como, na zona *ZD6* no caso do Campeonato da Europa 2002 e na zona *Z3D5* no caso do Campeonato do Mundo 2003;
- c) A recuperação da bola após interceptação ou desarme apresenta grande probabilidade de ocorrer na zona *ZD2* em ambas as competições, apresentando, no Campeonato do Mundo 2003, uma probabilidade significativa de anteceder uma primeira acção para a zona *ZD7*;
- d) A recuperação da bola após ressalto defensivo apresenta uma probabilidade significativa de ocorrer na zona *ZD2*, antecedendo, com uma probabilidade significativa uma acção para a zona *ZD6*, em ambas as competições e, ainda para a zona *ZD2* no caso do Campeonato da Europa 2002 e para a zona *ZD4* no caso do Campeonato do Mundo 2003;
- e) A recuperação da bola pelos jogadores de campo após falta atacante ou falha técnica apresenta uma grande probabilidade de ocorrer na zona *ZD2*, antecedendo uma acção para a zona *ZD2* (no Campeonato da Europa 2002) e para as zonas *ZD4* e *Z3D5* (no Campeonato do Mundo 2003);
- f) A recuperação da bola após golo sofrido apresenta uma probabilidade significativa de anteceder uma primeira acção na zona *Z3D7* em ambas as competições.

Tendo em conta todas as conclusões anteriores, pode afirmar-se ser provável que o modo de recuperação da bola influencie a zona para onde é efectuada a primeira acção com bola.

- 4) *É provável que as interrupções por faltas sofridas influenciem o resultado da sequência.*

Os resultados da análise de coordenadas polares permitem afirmar que:

- a) Em ambas as competições a falta sofrida activou o golo de sete metros, tendo, ainda, no Campeonato da Europa 2002 activado a conclusão da sequência sem remate, enquanto no Campeonato do Mundo 2003 induziu a finalização com remate;
- b) A conduta falta sofrida acompanhada de uma exclusão, activa em ambas as competições o golo de sete metros. Activa igualmente a conclusão da sequência sem remate no Campeonato da Europa 2002, inibindo o remate não concretizado em golo, enquanto, no Campeonato do Mundo 2003 activa o remate não concretizado em golo, inibindo a conclusão da sequência sem remate;
- c) A não ocorrência de interrupção por falta sofrida activa, com grande intensidade, Golo em ambas as competições, inibindo a conclusão da sequência sem remate no Campeonato da Europa 2002, activando esta última conduta no Campeonato do Mundo 2003.

Tendo em conta todas as conclusões anteriores e face aos resultados contraditórios, não se pode afirmar ser provável que a interrupção da sequência por falta sofrida influencie o modo de conclusão da sequência. No entanto, o facto de a não ocorrência de falta sofrida activar fortemente a conclusão da sequência com golo, em ambas as competições, leva-nos a considerar a tendência para ser provável esta influência.

- 5) *É provável que a utilização de meios táticos anteriores à finalização influencie a eficácia das sequências.*

Os resultados da análise sequencial retrospectiva permitem afirmar que:

- a) Os meios táticos “1x1”, “*passe picado*”, “*passe de ruptura*” e “*entrada*” apresentam uma probabilidade significativa de anteceder o Golo tanto no Campeonato da Europa 2002 como no Campeonato do Mundo 2003;
- b) A não utilização de meios táticos anteriores à finalização apresenta uma probabilidade significativa de anteceder a finalização com remate não concretizado em golo.

Os resultados da análise de coordenadas polares permitem afirmar que:

- a) O meio tático “1x1” activa o remate de livre de sete metros e inibe o remate falhado e a defesa do guarda-redes tanto no Campeonato da Europa 2002 como no Campeonato do Mundo 2003. Activa ainda o golo no Campeonato da Europa 2002 e a falta atacante no Campeonato do Mundo 2003;
- b) O meio tático “*passe picado*” activa o remate de livre de sete metros e o golo, inibindo o remate falhado e a defesa do guarda-redes em ambas as competições;
- c) O meio tático “*passe de ruptura*” induz o *Golo* e inibe a defesa do guarda-redes em ambas as competições;
- d) O meio tático “*entrada à segunda linha*” induz o remate falhado e o *Golo* no Campeonato da Europa 2002 e o remate de livre de sete metros, a defesa do guarda-redes e a falta atacante no Campeonato do Mundo 2003. Este meio tático inibe a conduta defesa do guarda-redes em ambas as competições;
- e) O meio tático “*penetrações sucessivas*” activa o *Golo*, inibindo a defesa do guarda-redes e o remate de livre de sete metros tanto no Campeonato da Europa 2002 como no Campeonato do Mundo 2003;

- f) O meio tático “*cruzamento*” é inibitório da ocorrência de *Golo*, induzindo o remate falhado e a defesa do guarda-redes;
- g) A utilização tática do “livre de 9 m” induziu o remate falhado e a falha técnica em ambas as competições, inibindo o remate de sete metros e o *Golo* tanto no Campeonato da Europa 2002 como no Campeonato do Mundo 2003.

Tendo em conta todas as conclusões anteriores, pode-se afirmar ser provável que a utilização de meios táticos anteriores à finalização influencie a eficácia das sequências.

- 6) *É provável que a relação numérica influencie o modo de conclusão da sequência.*

Os resultados da análise sequencial retrospectiva permitem afirmar que:

- a) A zona A2 apresenta uma probabilidade significativa de anteceder o *Golo*, tanto numa situação de igualdade, como em superioridade e inferioridade numérica, no Campeonato da Europa 2002 e no Campeonato do Mundo 2003;
- b) A zona L7 apresenta uma probabilidade significativa de anteceder *Golo* em ambas as competições, numa situação de igualdade numérica;
- c) O meio tático “*entrada*” apresenta, em ambas as competições, uma probabilidade significativa de anteceder o *Golo*, numa situação de igualdade numérica;
- d) O meio tático *1x1* apresenta uma probabilidade significativa de anteceder o *Golo* no Campeonato do Mundo 2003, tanto numa relação de igualdade como numa relação de inferioridade numérica;
- e) As zonas A4 e A5 apresentam uma probabilidade significativa de ocorrer antecedendo um remate não concretizado em *golo* em ambas as competições, tanto em igualdade como em superioridade numérica;
- f) A não utilização de meios táticos anteriores à finalização apresenta uma probabilidade significativa de ocorrer a anteceder o remate não

concretizado em golo, tanto em igualdade como em superioridade numérica;

- g) A zona A5 apresenta uma probabilidade significativa de anteceder a finalização da sequência sem remate em ambas as competições e numa relação de igualdade numérica;

Tendo em conta as conclusões anteriores, bem como o facto de não terem sido detectados padrões de conduta em todas as relações numéricas, não é possível concluir ser provável que a relação numérica influencie o modo de conclusão. No entanto, as diferenças detectadas permitem perceber a existência de indícios de diferenças nas zonas de conclusão, nos meios tácticos anteriores e no modo de conclusão.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do rendimento no Andebol é normalmente efectuada numa perspectiva quantitativa, analisando-se o número de acções realizadas com e sem êxito, por zonas do terreno de jogo, quer individual quer colectivamente.

Mesmo quando se reconhece a importância dos indicadores tático-técnicos na avaliação do rendimento nos JDC em geral e no Andebol em particular, estes são utilizados de modo redutor para quantificar a performance dos jogadores e das equipas, constituindo os resultados obtidos bases para a definição de valores médios indicativos para uma boa prestação desportiva.

Apesar duma evolução destas análises, assente na percepção de que no Andebol as acções dos jogadores surgem em função da oposição dos adversários e da cooperação com os membros da própria equipa, o que obriga a contextualizar as situações de jogo em que ocorrem, os resultados obtidos continuam sem reflectir a realidade do Andebol: um jogo interactivo, dinâmico, em que os jogadores e as equipas são elementos constituintes de um sistema adaptativo complexo em interacção permanente entre si e com o contexto.

Para realizar a análise de um fenómeno social dinâmico como é o jogo de Andebol, há que garantir uma recolha de dados que permitam reconstruir o filme dos acontecimentos na totalidade, de modo a tornar inteligíveis os eventos ocorridos, não bastando o armazenamento de fotos de momentos e de eventos, em que faltará a informação que permite perceber a cadeia acontecimental do jogo.

O recurso à Metodologia Observacional, em particular às técnicas de Análise Sequencial com transições e de Coordenadas Polares, oferece novas possibilidades na observação e análise dos comportamentos dos jogadores e das equipas. Assim, deste modo, é possível a captação de informação relativa às condutas ocorridas que permitem uma análise das regularidades, bem como, perceber como induzem ou inibem outras condutas, com base numa leitura probabilística da ocorrência dos eventos.

Tendo em vista o aprofundamento da análise do rendimento no Andebol, com recurso a esta metodologia, julga-se necessário a criação de uma base de dados suficientemente alargada, de modo a cobrir de forma satisfatória, uma mais vasta gama de situações de jogo. Só assim, será possível analisar situações que, ocorrendo

com uma frequência baixa, poderão, apesar disso, ser tão ou mais influentes que outras no fluxo de acontecimentos do jogo.

Avançar na exploração das possibilidades oferecidas pelas novas tecnologias, parece ser uma orientação necessária, bem como a constituição de equipas multidisciplinares, nomeadamente abrangendo também a Psicologia e a Informática.

Consideramos que, no futuro, a investigação deve aprofundar: (1) a análise dos duelos 2×2 , 3×3 , 2×1 e 1×2 ; (2) a influência das acções sem bola dos jogadores atacantes no resultado da sequência ofensiva; (3) a influência dos níveis de expectativa na capacidade de decisão dos jogadores; (4) a análise do modo de conclusão numa situação de jogo em desigualdade numérica absoluta, tendo em conta a relação numérica no início e no final da sequência, tanto ofensiva como defensiva.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, O. (1999). *Los sistemas defensivos en situaciones de desigualdad numérica*. [em linha] 06/07/99, 1999 (www.aebm.com)
- Almeida, J. (2004). *A utilização dos Livres de 9 metros em Andebol e a sua eficácia no jogo*. [em linha] 25-04-2004, 2004 (<http://antandebol.org>)
- Almond, L. (1986). Reflecting on themes: A games classification. In B. R.Thorpe, D. & Almond (Ed.), *Rethinking games teaching* (pp. 71-72): Loughborough University of Technology.
- Alonso, E. (1994). *Análise das situações especiais para treinar o Andebol*. Comunicação apresentada no IX Clinic Internacional de Formação Técnica da A.A. Porto, Porto.
- Alonso, E. (1995). O Livre de 9 Metros: uma reflexão. *Andebol Revista*(4), 10-11.
- Anguera, M. T. (1978). *Metodologia de la Observacion en las Ciencias Humanas*. Madrid: CÁTEDRA.
- Anguera, M. T. (1988). *Observació a l'escola*. Barcelona: Editorial GRAÓ.
- Anguera, M. T. (1990). Metodologia Observacional. En T. A. y. J. G. J.Arnu (Ed.), *Metodologia de la investigación en Ciencias del Comportamiento* (pp. 125-236). Murcia: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- Anguera, M. T. (1997). *From prospective patterns in behavior to joint analysis with a retrospective perspective*. Comunicação apresentada no Colloque sur invitation "Méthodologie d'analyse des interactions sociales", Université de la Sorbonne. Paris.
- Anguera, M. T. (1998). Tratamiento Cualitativo de Datos. En Anguera,M.T., Arnau,M.A.,Rosário y Vallejo,J.P. (Orgs), *Métodos de Investigación en Psicología* (pp.549-579). Editorial Síntesis.
- Anguera, M. T. (1999). Introducción. En *Observación en Deporte y Conducta Cinésico-Motriz: Aplicaciones* (1ª ed., pp. 11-12). Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.
- Anguera, M. T. (2000). Del registro narrativo al analisis quantitativo: Radiografía de la realidad perceptible. En Ciencia i cultura en el segle XXI. Estudis en homenatge a Josep Casajuana. In R. A. d. Doctors (Ed.), *Ciencia i cultura en el segle XXI. Estudis en homenatge a Josep Casajuana* (pp. 41-71). Barcelona.
- Anguera, M. T. (2001a). *Diseños evaluativos de baja intervención*. Não publicado.
- Anguera, M. T. (2001b). *La observación*. Barcelona: Universidade de Barcelona.
- Anguera, M. T. (2003). Metodologia básica de observación en fútbol. In A. Ardá (Ed.), *Metodologia de la enseñanza del fútbol* (pp. 303-324). Barcelona: Paidotribo.
- Anguera, M. T., & Blanco, A. (2003). Registro y Codificación del comportamiento deportivo. En A. Hernández Mendo (Coord.), *Psicología del Deporte*. (Vol. 2),

- Metodologia* (pp. 6-34). Buenos Aires: Efdeportes [em linha] (www.efdeportes.com).
- Anguera, M. T., Blanco, A., Lopez, J., & Mendo, A. H. (2000). *La metodologia observacional en el deporte: conceptos básicos*. [em linha] 19/03/02, 2001, <http://www.efdeportes.com/efd24b/obs.htm>
- Anti, T. (1999). A propos du Jeu en inegalité numérique. *Approches du Handball*(50), 20-30.
- Antón Garcia, J. (1989). La importância de las situaciones en desigualdad numérica a la luz de un estudio de la alta competición, *III Jornadas de Especialidades Deportivas. Perfeccionamiento para entrenadores de Balonmano*. Málaga: Junta de Andalucía.UNISPORT.
- Antón Garcia, J. (1991). Análisis del XII Campeonato del Mundo de Balonmano-Checoslovaquia 1990: Real Federación Española de Balonmano.
- Antón Garcia, J. (1992). *Los efectos de un entrenamiento táctico-estratégico individual sobre la optizacion del lanzamiento de siete metros en balonmano en funcion del analisis de las conductas de la interaccion en competicion*. Thesis Doctoral, Universidade de Granada, Granada.
- Antón Garcia, J. (1994). *Balonmano: Metodologia y alto rendimiento* (1ª ed.). Barcelona: Paidotribo.
- Antón Garcia, J. (1998). *Balonmano- Táctica Grupal Ofensiva- Concepto, estrutura y metodologia*. Madrid: Gymnos Editorial.
- Antón Garcia, J. (2000). *Balonmano- Perfeccionamiento e investigación* (1ª ed.). Zaragoza: INDE.
- Antón Garcia, J. (2002). *Balonmano.Táctica Grupal Defensiva. Concepto, estructura y metodologia* (1ª ed.). Granada: Grupo editorial Universitario.
- Antón Garcia, J. (2005). El modelo de juego en alto nivel en el balonmano de 2005: características, índices y escalas de rendimiento como bases para un modelo de preparación eficaz. *Area de Balonmano- Cuadernos técnicos* (37), 1-9.
- Bakeman, R., & Gottman, J. (1989). *Observación de la interacción: introducción al análisis secuencial*. Madrid: Ediciones Morata.
- Bakeman, R., & Quera, V. (1996). *Análisis de la Interacción-Análisis Secuencial con SDIS y GSEQ*. Madrid: RA-MA Textos Universitarios.
- Barbosa, J. (1999). *A organização do jogo em Andebol- Estudo comparativo do processo ofensivo em equipas de Alto Nível, em função da relação numérica ataque-defesa*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto, Porto.
- Barth, B. (1994). Strategia e tattica nello sport. *Sds-Rivista di Cultura Sportiva*, XII(31), 10-20.
- Bayer, C. (1983). *Handball. La formation du joueur*. Paris: Editions Vigot.
- Bayer, C. (1994). *O ensino dos desportos colectivos*. Lisboa: DINALIVRO.

- Blanco, A., y Anguera, M.T. (2003). Calidad de los datos registrados en el ámbito deportivo. En A. Hernández Mendo (Coord.), *Psicología del Deporte (Vol. 2). Metodología* (p.35-73). Buenos Aires: Efdeportes (www.efdeportes.com).
- Blanco, F. (2004). *Balonmano. Detección, Selección y rendimiento de talentos* (1 ed.). Madrid: Gymnos Editorial Deportiva.
- Borges, S. (1996). *O perfil do deslocamento do Andebolista. Um estudo com jogadores séniores masculinos*. Dissertação de Mestrado. Universidade do Porto, Porto.
- Bota, I., & Colibaba-Evulet, D. (2001). *Jogos Desportivos Colectivos- Teoria e Metodologia*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Brcic, B., Viskic-Stalec, N., & Fressi, Z. (1997). The predictive value of variables for the evaluation of technical-tactical elements in Handball. *Kinesiology*(29), 60-70.
- Cardoso, E. (2003). *Caracterização do Contra-Ataque no Andebol. Estudo em Equipas Seniores Masculinas Portuguesas de Alto Rendimento*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto, Porto.
- Casimiro, E. (2003). *O guarda-redes de Andebol*. [em linha] 03/03/2003, 2003, (<http://www.efdeportes.com/efd57/andebol.htm>)
- Castellano Paulis, J. (2000). *Observación y análisis de la acción de juego en el fútbol*. Tese de Doutoramento, Universidade del País Vasco, Vitoria.
- Castellano Paulis, J., & A.Mendo. (2002). Análisis diacrónico de la acción de juego en fútbol. *Educación Física y Deportes- Revista Digital*, 8(49).
- Cercel, P. (1980). *Balonmano. Ejercicios para las fases del juego*. Bucarest: Editorial Sport-Turism.
- Cercel, P. (1990). *O treino das equipas masculinas*. Linda-a-Velha: Biodesporto.
- Chauffier, R. (1993). La préparation technico-tatique d'une équipe de sport collectif. In *Mémento de l'éducateur sportif 2éme degré* (pp. 375-383). Paris: INSEP.
- Chirosa, L., & Chirosa, I. (1999). Balonmano: Conductas colectivas en el juego de ataque en inferioridad numerica. Analisis y sistematizacion. *Educación Física y Deportes- Revista Digital*, 4(14).
- Ciccone, A. (2000). *Observação clínica* (1ª ed.). Lisboa: CLIMEPSI Editores.
- Constantini, D. (1992). Le rôle du joueur "dedans" a 6x5. *Approches du Handball*, 4-9.
- Constantini, D. (1995). L'analyse du jeu par les meilleurs entraîneurs. *Approches du Handball*(27), 7-15.
- Constantini, D. (1997). *Handball*. Paris: Éditions Revue EPS.
- Constantini, D. (2002). The use of anticipation in defence as a tool to organise counter attacks. *Periodical for coache's da EHF*, 2002(1), 43-47.
- Constantini, D. (2003). The collaboration between the goalkeeper and the defenders during defence. *Handball- Periodical for Coaches, Referees and Lecturers*(2), 50-53.

- Cunha, A. (2000). A análise técnico-táctica do campeonato do mundo de andebol - Egipto '99. In J. Garganta (Ed.), *Horizontes e órbitas no treino dos jogos desportivos* (pp. 63-72). Porto: Universidade do Porto-FCDEF.
- Cunha, F. (1996). *A eficácia ofensiva em Voleibol. Estudo da relação entre a qualidade do 1ºtoque e a eficácia do ataque em voleibolistas portugueses da 1ªDivisão*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto, Porto.
- Czerwinski, J. (1991). *Structure du Handball*. Paper presented at the Symposium pour Entraîneurs et Chefs-Arbitres, Atenas- Grécia.
- Czerwinski, J. (1993). *El Balonmano. Técnica, Táctica y Entrenamiento*. Barcelona: Paidotribo.
- Czerwinski, J. (1998). 1998 Men's Handball European Championship. Statistical analysis of the Men's European Championship. *Handball- Periodical for Coaches, Referees and Lecturers*(2), 26-35.
- Czerwinski, J. (2000). Statistical analysis and remarks on the game character based on the European Championship in Croatia. *Handball- Periodical for Coaches, Referees and Lecturers*, 2000(1), 5-10.
- Czerwinski, J., & Erdmann, J. (1991). *A Method of investigating movement of Team Handball Players in the whole field*. Paper presented at the 9th International Symposium on Biomechanics in Sports, Iowa.
- Czerwinski, J., & Taborsky, F. (1996). The technical and tactical evaluation of the games of the Women's Junior Teams participating in the first European Championship-Cetniewo, September 1996. *Handball- Periodical for Coaches, Referees and Lecturers*, 1996(2).
- Debanne, T. (2005a). *Le jeu en Supériorité Numérique*. [em linha] 22/11/2005, 2005, (<http://thierry.debanne.fr>)
- Debanne, T. (2005b). *Technologie des phases offensives dans les situations de jeu a sept contre sept*, [em linha] 22/11/2005, 2005, (<http://thierry.debanne.free.fr>)
- Dobler, H., Schnabel, G., & Theis, G. (1989). *Grundbegriffe er Sportspiele*. Berlim: Ed. Sportverlag.
- Donner, A. (1995). Alguns aspectos teórico/práticos determinantes no êxito do treinador de Andebol. *Andebol Revista*(5/6), 31-34.
- Dufour, J. (1989). Fútbol: La reflexión táctica. *RED*. IV (1), 22-30.
- Falkowski, M., & Enriquez, E. (1979). *Táctica y sistemas de juego. Volumen I: Tactica ofensiva individual*. Madrid: Libreria Deportiva "Esteban Sanz M."
- Faria, R., & Tavares, F. (1992). O comportamento estratégico - acerca da autonomia de decisão nos jogadores de desportos colectivos. In *As Ciências do Desporto, a Cultura e o Homem* (pp. 291-296). Porto: FCDEF-UP e CMP.
- Fernandes, J. (2003). *Caracterização do jogo ofensivo das equipas portuguesas de alto nível de seniores masculinas- A finalização do ataque em situação de igualdade numérica 6x6*. Dissertação de Licenciatura, Universidade da Madeira, Funchal.

- Fernandez, P., & López, G. (2001). *Medidas de concordância: el índice Kappa*. [em linha] 24-01-2006, (<http://www.fisterra.com/mbe/investiga/kappa/kappa.htm>)
- Ferreira, D. (2006a). *Métodos de Jogo Ofensivo na Transição Defesa-Ataque em Andebol. Estudo do Contra-Ataque e do Ataque Rápido com Recurso à Análise Sequencial*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto, Porto.
- Ferreira, N. (2006b). *O Processo Ofensivo em Desigualdade numérica no Andebol. Um estudo com recurso à Análise sequencial*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto, Porto.
- Fiévet, G. (1993). *Da Estratégia Militar à Estratégia Empresarial*. Mem Martins: Editorial Inquérito.
- França, J. (1976). *Pequenos subsídios para a História do Andebol Português* (2ª ed.). Lisboa: J.G.França.
- Franks, I., & McGarry, T. (1996). The science of match analysis. In T.Reilly (Ed.), *Science and Soccer* (pp. 363-375). London: E.& F.N.Spon.
- Freitas, D. (1997). *Caracterização do esforço no andebol Feminino. Estudo comparativo entre lateral esquerdo e central em séniores femininos*. Dissertação de Licenciatura, Universidade da Madeira, Funchal.
- Fritz, & Hatig, P. (1979). *Handball*: IHF.
- Garcia, E. (2001). Cognição organizacional e ciência da complexidade. In Miguel Pina e Cunha, José Manuel Fonseca e Fernando Gonçalves (Orgs.) *Empresas, caos e complexidade: Gerindo à beira de um ataque de nervos* (pp. 37-56). Lisboa: Editora RH.
- Garcia Herrero, J. (1999). Análisis descriptivo del empleo del golpe franco en el Mundial de Egipto'99. *Area de balonmano*, 1999(12), 8-14.
- Garganta, J. (1997a). Modelação da dimensão táctica do jogo de Futebol. In J. Oliveira & F. Tavares (Eds.), *Estratégia e Tática nos Jogos Desportivos*. Porto: Centro de Estudos dos Jogos Desportivos. FCDEF.UP.
- Garganta, J. (1997b). *Modelação Táctica do jogo de Futebol*. Tese de Doutoramento, Universidade do Porto, Porto.
- Garganta, J. (1998a). *Observação e Análise nos Jogos Desportivos Colectivos*: Documento não publicado. FCDEF- UP.
- Garganta, J. (1998b). Para uma Teoria dos Jogos Desportivos Colectivos. In *O ensino dos Jogos Desportivos* (3ª edição ed., pp. 11-25). Porto: Centro de Estudos dos Jogos Desportivos - FCDEF.
- Garganta, J. (1998c). Analisar o jogo: uma preocupação comum ao Treinador e ao Investigador. *Horizonte*, XIV(83), 7-14.
- Garganta, J. (2000). O treino da tática e da estratégia nos jogos desportivos. In J. Garganta (Ed.), *Horizontes e órbitas no treino dos jogos desportivos* (pp. 51-61). Porto: Universidade do Porto-FCDEF.

- Garganta, J. (2001). A análise da performance nos jogos desportivos. Revisão acerca da análise do jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 1(1), 57-64.
- Garganta, J. (2005). Apontamentos das aulas de Mestrado em Ciências do Desporto. Treino com crianças e jovens. Universidade da Madeira. Funchal.
- Garrido, S. (2003). *Balonmano: Análisis de las acciones del equipo con posesión del móvil del Campeonato del Mundo absoluto de Portugal 2003*. Comunicação apresentada no II Congresso Mundial de la actividad física y el deporte. Deporte y Calidad de vida, Granada.
- Gelé, S. (1993). Stratégie et tactique. In *Mémento de l'éducateur sportif 2ème degré*. Paris: INSEP.
- Gil, A. (1994). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (4ª ed.). S.Paulo: Editora Atlas.
- Gomes, C. (2002). *Caracterização do jogo em inferioridade numérica das equipas de andebol do alto nível mundial seniores masculinos*. Dissertação de Licenciatura, Universidade da Madeira, Funchal.
- Gonçalves, J. (2003). *História do Andebol em Portugal*: CTTCorreios de Portugal.
- Goode, W., & Hatt, P. (1979). *Métodos em Pesquisa Social*. S.Paulo: Companhia Editora Nacional.
- Gréhaigne, J.-F. (1989). Football de mouvement. Vers une approche systémique du Jeu. Thèse de Doctorat. Université Bourgogne.
- Gréhaigne, J.-F. (1992). *L'organisation du jeu en football*. Joinville-le-Pont: Éditions Actio.
- Gréhaigne, J.-F. (1997). Dynamic-system analysis of opponent relationships in collective actions in soccer. *Journal of Sports Sciences*(15), 137-149.
- Gréhaigne, J.-F., & Godbout, P. (1995). Tactical Knowledge in Team Sports from a construtivist and cognitivist perspective. *Quest*(47), 490-505.
- Halling, A. (s/d). *Teamball - a new concept for the teaching of ballgames*. [em linha] 20/10/2005,(www.sdu.dk/healt/iob/engelsk)
- Heinemann, K. (2003). *Introducción a la Metodología de la Investigación Empírica en las Ciencias del Deporte* (M. C. S. e. I. Strobl, Trans. 1ª ed.). Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Hernández Mendo, A., y Macias, M. (2002). *Cómo usar la observación en la psicología del deporte: principios metodológicos*. [em linha] 2/7/2002, 2002, (<http://www.efdeportes.com>)
- Hernández Mendo. (1999). Observación y Deporte. In M. T. Anguera (Ed.), *Observación en Deporte y conducta cinésico-motriz: Aplicaciones*. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.
- Hernández Mendo, A., Villena, S., Garcia, M. A., Orozco, J., & Roldán, R. (2000). *Aportaciones del análisis secuencial al baloncesto: una aproximación*. [em linha] 5/08/02, 2002,(www.efdeportes.com)

- Hernandez Moreno, J. (1994). *Fundamentos del deporte. Análisis de las estructuras del juego deportivo*: INDE Publicaciones.
- Herrero, J. (2002). *La repercusión del juego mediante transformaciones en la estructuración del ataque en el balonmano de alto nivel*. Comunicação apresentada no II Congresso Nacional de Técnicos Especialistas en Balonmano: "La estructuración del juego de ataque", Cáceres-.
- Hughes, M., & Bartlett, R. (2002). The use of performance indicators in performance analysis. *Journal of Sport Sciences*(20), 739-754.
- Hughes, M., & Potter, G. (1996). *Modelling in Competitive Sports*. Paper presented at the C.E.J.D.
- Ibero, C. (1991). El portero. In *Balonmano* (pp. 79-87): Comité Olímpico Español.
- Janeira, M. (1998). A metodologia da observação em Basquetebol. Uma visão integradora. In IV World Congress of Notational Analysis of Sport (livro de Resumos) (pp. 24). FCDEF - UP. Porto
- Jorge, P. (2004). *O contra- ataque no Andebol Português de Alto Rendimento. Estudo realizado com a selecção nacional de Seniores masculinos*. Tese de Mestrado, UTL, Lisboa.
- Knapp, B. (1975). *Sport et motricité. L'acquisition de l'habileté motrice*. Paris: Vigot Frères.
- Konzag, I. (1986, Junho 1986). *A Formação técnico-táctica nos Desportos Colectivos*. Comunicação apresentada no II Seminário Internacional de Desportos Colectivos, Espinho.
- Konzag, I. (1991). A formação técnico-táctica nos Jogos Desportivos Colectivos. *Treino Desportivo, II série*(19), 27-37.
- Konzag, I., Konzag, B., Muller, M., & Gert-Stein, H. (1996). *Balonmano. Entrenarse jugando. El sistema de ejercicios completo* (Marge, Trans. 1ª ed.). Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Kunst-Ghermanescu, I. (1976). *Traité de base pour entraineurs*. Fribourg: École Internationale de Handball de Fribourg.
- Lago Peñas, C., & Martin Acero, R. (2005). *Deportes de equipo. Compreender la complejidad para elevar el rendimiento* (1ª ed.). Barcelona: INDE.
- 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* (pp. 99-105). Lisboa: Visão e Contextos.
- Lames, M., & Hansen, G. (2001). *Designing observational systems to support top-level teams in game sports*. Paper presented at the World Congress of Performance Analysis, Sport Science and Computers.
- Lassale, C. (1990). *Handball*. Paris: Éditions Amphora.
- Latiskevits, L. A. (1991). *Balonmano* (1ª ed.). Barcelona: Paidotribo.

- Lauder, A., & Piltz, W. (1999). Como dirigir melhor a equipa durante as competições. *Revista Treino Desportivo, Ano II- 3ªsérie*(7), 24-29.
- Leitão, A. (1998). *O processo ofensivo no Andebol. Estudo comparativo entre equipas femininas de diferente nível competitivo*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto, Porto.
- Magalhães, F. (1999). *Relação entre indicadores de eficácia e a classificação final de equipas de andebol- um estudo no C.N. da 1ªdivisão masculina*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto, Porto.
- Mahlo, F. (1966). *O acto táctico no jogo*: Editorial compendium Compendium.
- Maia, J. (1985). Caracterização Kinantropométrica de Equipas de Andebol de Alto Rendimento. Dissertação final de Licenciatura. ISEF-UP. Porto
- Maia, J., & al. (1989). Caracterização do esforço do andebolista lateral direito júnior. *Revista Técnica de Andebol Setemetros*(34/35).
- Marczinka, Z. (1993). *Playing Handball. A comprehensive study of the game*. Budapeste: IHF.Trio Budapest.
- Mariot, J. (1992). *Hand-ball*. Éditions Revue EPS. Paris
- Marques, F. (1990). *A definição de critérios de eficácia em Desportos Colectivos*. Dissertação apresentada às Provas de Capacidade Científica e Aptidão Pedagógica, UTL, Lisboa.
- Martini, K. (1980). *O Andebol*. Lisboa: Publicações Europa-América.
- Martins, S. (2001). *A influência da trajectória utilizada pelo jogador lateral-esquerdo, no tipo de remate e na eficácia deste, no Andebol feminino de alto nível*. Dissertação final de Licenciatura, Universidade da Madeira, Funchal.
- McGarry, T., Anderson, D., Wallace, S., Hughes, M., & Franks, I. (2002). Sport competition as a dynamical self -organizing system. *Journal of Sport Sciences*(20), 771-781.
- Medina, A. (2003). *La interceptación en la portera de Balonmano: efectos de un programa de entrenamiento perceptivo-motriz*. Tese de Doutoramento, Universidad de Murcia, Murcia.
- Mircea, C. (1990). A individualização do treino. *Cadernos Setemetros*(4), 4-50.
- Mocsai, L. (2002). Analysing and evaluating the 2002 Men's European Handball championsip. *Periodical for coache's EHF*, 2002(1), 3-12.
- Mortágua, L. (1999). *Modelo de jogo ofensivo em Andebol. Estudo da organização da fase ofensiva em equipas seniores masculinas de Alto Rendimento portuguesas*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto, Porto.
- Moutinho, C. (1995). A importância da avaliação das acções de jogo. *O Voleibol*(3), 4-12.

- Mraz, J. (1988). *Análisis del 6º Campeonato del Mundo Junior de Balonmano*. Paper presented at the Clinic de Perfeccionamiento de Pedagogos y directivos profesionales del deporte de elite, Galiza.
- Mraz, J. (1989). Analyse du niveau du handball contemporain - L'aquisition des informations sur la performance de jeu. Simposium Internacional de Treinadores. IHF
- Nadeau, L. (2001). *La validation d'un outil de mesure de la performance au Hockey sur glace en situation réelle de match*. Tese de Doutoramento, Université Laval.
- Noteboom, T. (1990). *Les fondements pédagogiques et techniques du Hand-Ball*: éditions Amphora.
- O'Donoghue, P. (2005). Normative Profiles of Sports Performance. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 5(1), 104-119.
- Oliveira, A. (1996). *O guarda-redes de andebol. Um estudo exploratório das suas características e eficiência nos remates de 1ª linha e de ponta*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto, Porto.
- Oliveira, C., Campaniço, J., & Anguera, T. (2001). La metodologia observacional en la enseñanza elemental de la natación: el uso de los formatos de campo. *Metodologia de las Ciencias del Comportamiento*, 3(2), 267-282.
- Oliveira, F. (1995). *Ensinar o Andebol*. Porto: Campo de Letras.
- Oliveira, R. (2000). *A planificação táctica em Andebol. Os momentos determinantes, as estratégias de intervenção no jogo e a comunicação do treinador na condução da equipa durante a competição*. Dissertação de Mestrado, Universidade da Madeira, Funchal.
- Olsson, M. (2003). Individualisation of goalkeeper training. *Handball-Periodical for coaches and referees*(1), 54-60.
- Olsson, M. (2004). The cooperation between the goalkeeper and the defence. *Handball-Periodical for Coaches, Referees and Lecturers*, 1(2004), 53-57.
- Onesta, C. (1999). Attaquer l'attaque. Prendre l'initiative en defense. *Approches du Handball*(49), 8-11.
- Ortega, J. (2002). *Análisis Funcional del Fútbol como deporte de equipo* (1ª ed.). Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva, S.L.
- Pagés, J.-L. (2003). Analyse de l'activité des gardiens de but. *Approches du Handball*(78), 32-39.
- Phelan, S. (2001). Do caos à complexidade no planeamento estratégico: implicações para a teoria e para a prática. In Miguel Pina e Cunha, José Manuel Fonseca e Fernando Gonçalves (Org.) *Empresas, Caos e Complexidade. Gerindo à beira de um ataque nervos* (pp. 12-19). Lisboa: Editora RH.
- Póllan, R., & Mendo, H. (1996). *Introducción a la informática aplicada a la Psicología del Deporte. Herramientas informáticas de uso en las ciencias del deporte*. Madrid: Ra-Ma.

- Pontes, F. (1983). A eficácia do ataque. *Revista Técnica de Andebol Setemetros*, 1(2), 32-34.
- Prudente, J. (2000). *A Concretização do Ataque no Andebol Português de Alto Nível em Superioridade Numérica de 6x5*. Dissertação de Mestrado, Universidade da Madeira, Funchal.
- Prudente, J., & Barata, J. (1987). *Andebol. As Características Morfológicas condicionam o rendimento dos atletas relativamente ao Posto Específico*. Não publicado, Lisboa.
- Prudente, J., Garganta, J., & Anguera, T. (2004). Desenho e validação de um sistema de observação no Andebol. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 4(3), 49-65.
- Prudente, J., Garganta, J., & Anguera, T. (2005). Indicadores de sucesso do contra-ataque em Andebol. Estudo do Campeonato da Europa de Andebol de 2002, com recurso à análise sequencial. *Temas Actuais(X)*, 63-92. UFMG, Brasil.
- Rasmussen, E. (2003). Coaching during Team Time-Out. *Handball- Periodical for Coaches, Referees and Lecturers*(1), 61-63.
- Read, B., & Edwards, P. (1992). *Teaching Children to Play Games*. Leeds: White Publishing.
- Reischaelis, B., & Schmidt, W. (1985). *A iniciação de um guarda-redes de Andebol*. Lisboa: DGD.
- Ribeiro, B., & Silva, J. (2002). *A importância dos meios tácticos de grupo ofensivos na obtenção do golo em andebol. Um estudo com recurso à análise sequencial*. Comunicação apresentada no II Congresso Nacional de técnicos especialistas em Balonmano: "La estructuración del juego de ataque", Cáceres.
- Ribeiro, M., & Volossovitch, A. (2004). *Andebol. O ensino do Andebol dos 7 aos 10 anos* (1ª ed.). Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana & Federação de Andebol de Portugal.
- Richard, J.-F. (1998). *La mesure et l'évaluation de la performance en jeux et sports collectifs: la participation des élèves du primaire dans une perspective d'évaluation authentique*. Université Laval. Québec.
- Riera, J. (1994). Guia para el desarrollo y el estudio de los contenidos. In C. O. d. E. Superiores. (Ed.), *Deportes de Equipo: Analisis Funcional, Evaluación y Aprendizaje de la Táctica En Master de Alto Rendimiento Deportivo* (pp. 18-40): Comité Olímpico Español.
- Rivière, D. (1989). *Hand-ball, les conseils dun entraineur à ses joueurs*. Paris: Éditions Vigot.
- Rodrigues, V. (2003). *Estudo exploratório do comportamento técnico-táctico do guarda-redes durante um jogo de andebol. Análise da cooperação Guarda-redes / defensores, na defesa da baliza*. Dissertação final de Licenciatura, Universidade da Madeira, Funchal.

- Roman Seco, J. (1990). A evolução do jogo de contra-ataque no andebol actual. *Revista Setemetros*, VII(37), 21-29.
- Roman Seco, J. (1998). *Los XI Campeonatos del Mundo Júnior- Turquía 1997*. Comunicação apresentada no II Seminário Internacional de Córdoba. Córdoba 98, Córdoba.
- Roman Seco, J. (1999a). Prólogo. In *Fundamentos de Táctica Deportiva. Análisis de l estrategia de los deportes* (pp. 17-19). Madrid: Editorial Gymnos.
- Roman Seco, J. (1999b). Reflexiones y tendencias del Balonmano a partir de Egipto' 99. *Area de Balonmano*(12).
- Saint-Sernin, B. (1999). Stratégie et tactique. On *Encyclopedia Universalis*.
- Salinas Crespo, A. (1991). Historia del Balonmano Español. In C. O. Español (Ed.), *Balonmano: Comité Olímpico Español* (pp. 10-28)
- Sampaio, J. (2000a). *Análise do jogo em Basquetebol- estudos e perspectivas*. Comunicação apresentada no Seminário Estudos Universitários em Basquetebol, Porto.
- Sampaio, J. (2000b). *O poder discriminatório das estatísticas do jogo de basquetebol em diferentes contextos - Novos caminhos metodológicos*. Tese de Doutoramento, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.
- Sampedro, J. (1999). *Fundamentos de Táctica Deportiva. Análise da estratégia dos desportos*. Madrid: Gymnos Editorial.
- Sánchez, F. (1991). Balonmano. Análisis del contenido del juego. In C. O. Español & R. F. E. d. Balonmano (Eds.), *Balonmano* (pp. 30-88).
- Santo, J. E. (2000). *Análise dos comportamentos técnico-tácticos dos Laterais de Andebol no jogo de ataque. Um estudo com atletas de Alto Rendimento*. Dissertação de Mestrado, Universidade da Madeira, Funchal.
- Seco, J. D. R. (1999 a). Reflexiones y tendencias del Balonmano a partir de Egipto'99. *Área de Balonmano*(12).
- Sequeira, A. (1997). *Estudo do processo ofensivo durante o período de formação dos jogadores. Análise comparativa e evolutiva das acções de pré-finalização e finalização nos escalões de infantis, iniciados e juvenis*. Dissertação de Mestrado, Universidade Técnica de Lisboa, Lsboa.
- Sevim, Y., & Bilge, M. (2005). The comparison of the last Olympic, World and European men Handball Championships and the current developments in World Handball. *EHF-Web Periodical*.
- Sharpe, T., & Koperwas, J. (2003). *Behavior and sequential analyses. Principles and practice*: Sage Publications, Inc.
- Silva, A. (2003). *Padrões de jogo no processo ofensivo em futebol de alto rendimento. Análise dos jogos da segunda fase do campeonato do mundo Coreia-Japão 2002*. Master Thesis, Universidad Autónoma de Madrid/ Comité Olímpico Español, Madrid.

- Silva, J. (1998). *Análise dos indicadores de rendimento em equipas de Andebol*. Comunicação apresentada no IV Congresso Mundial de Análise Notacional do Desporto, Porto.
- Silva, J. (2000). *A Importância dos Indicadores do Jogo na Discriminação da Vitória e Derrota em Andebol*. Provas de Aptidão Científica e Pedagógica, Universidade do Porto, Porto.
- Silva, J. (2001, Dezembro de 2001). A importância das situações de jogo em desigualdade numérica. *7 metros*, 30-33.
- Skarbalius, A., & Krusinskiene, R. (2003). Handball Match analysis: computerized notation system. *International Journal of Computer Science in Sport*, 2(1), 136.
- Sousa, R. (2000). *Modelação do processo defensivo em Andebol*. Dissertação de Mestrado em treino de Alto rendimento, Universidade do Porto, Porto.
- Spate, D. (1991, 21-25 Maio). *Group Tactics: the offensive-play the centrepiece of today's Handball*. Paper presented at the IHF Trainer's and Chief-Referees Symposium, Atenas.
- Spate, D. (1994, 1994). L'entrainement du gardien de but. *World Handball Magazine*, 41-48.
- Spate, D. (2001). Renaissance der Freiwurftaktik! *Handball Training*, 2001(3+4), 21.
- Taborsky, F. (2000). The Method of quantitative evaluation of game performance in handball. *Handball- Periodical for Coaches, Referees and Lecturers*, 2000(1), 55-57.
- Taborsky, F. (2001, dezembro 2001). Game Performance in Handball. *Handball*, 23-26.
- Taborsky, F., & Pollany, W. (2003). 2003 Men's World Handball Championship in Portugal. *Handball- Periodical for Coaches, Referees and Lecturers*, 2003(1), 32-39.
- Taborsky, F., & Sevim, Y. (2004). Qualitative Trend Analysis of the 6th Men's European Championship- Slovenia 2004. *Handball- Periodical for Coaches, Referees and Lecturers*(2), 10-27.
- Tavares, F. (1993). *A Capacidade de decisão táctica no jogador de Basquetebol*. Tese de Doutoramento, UP, Porto.
- Tavares, F. (1999). A investigação da componente táctica nos Jogos Desportivos Colectivos: conceitos e ilustrações. In F. Tavares (Ed.), *Estudo dos Jogos Desportivos. Concepções, metodologias e instrumentos* (pp. 7-13). Porto: C.E.J.D.- FCDEF.
- Tavares, F. (2000). *Sistematização de estudos sobre observação e análise do jogo em Basquetebol*. Comunicação apresentada no Seminário Estudos Universitários em Basquetebol, Porto.
- Teodorescu, L. (1984). *Problemas de Teoria e Metodologia nos Jogos Desportivos*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Thiel, A., & Hecker, S. (1993). *Handball: Le gardien de but*. Paris: Éditions Vigot.

- Volossovitch, A. (2002). Tendências de evolução do jogo: o que dizem as estatísticas. *Revista Andebol Top*(nº13- Out/Nov/Dez), 13-16.
- Volossovitch, A. (2005). Análise da Performance em Andebol: perspectivas e tendências. *Revista Técnica de andebol*, 1(1), 16-20.
- Volossovitch, A., & Araújo, D. (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* (1ª ed., pp. 75-105). Lisboa: Visão e Contextos.
- Vuleta, D., Milanovic, D., & Sertic, H. (1999). Latent structure of the spatial, phasic, positional and movement characteristics of the handball game. *Kinesiology*(31), 37-53.
- Wrzos, J. (1981). Analisis del juego ofensivo de las mejores equipos de los campeonatos mundiales de futbol de 1978. *El Entrenador Español (futbol)*(10), 12-22.
- Zeier, U. (1987). O guarda-redes de Andebol. *Cadernos Setemetros*(3). Bidesporto. Linda-a-Velha
- Ziane, R. (2004). *Contribution à la formation des entraîneurs sportifs. Caractérisation et représentation des actions de jeu: L'exemple du basket-ball*. Tese de Doutoramento, Ecole Normal Supérieure de Cachan, Cachan.
- Zvonarek, N. (2000). *GoalKeepers' Training with regard to match preparation*. Paper presented at the European Coaches' Symposium, Zagreb.

