



**Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física
UNIVERSIDADE DE COIMBRA**

ANÁLISE DO PROCESSO OFENSIVO NO ANDEBOL

**Identificação das ações de jogo que diferenciam equipas vencedoras e
vencidas**

Mestrado em Treino Desportivo para Crianças e Jovens

WILLIAN ROQUE FERRARI

Junho 2013

**Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física
UNIVERSIDADE DE COIMBRA**

ANÁLISE DO PROCESSO OFENSIVO NO ANDEBOL

**Identificação das ações de jogo que diferenciam equipas vencedoras e
vencidas**

Monografia apresentada à Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra, com vista à obtenção do grau de Mestre em Treino Desportivo para Crianças e Jovens, na área Científica de Ciências do Desporto, na especialidade de Treino Desportivo.

Orientadores: Professor Doutor Vasco Vaz e

Mestre João Valente dos Santos

WILLIAN ROQUE FERRARI

Junho de 2013

AGRADECIMENTOS

Primeiramente sempre a Deus, em seguida meus pais, minha mãe que sempre insistiu nos meus estudos, e hoje vejo a importância que os estudos têm na minha vida. Meu pai que sempre apoiou todas as minhas decisões e os dois juntos que me deram o apoio necessário que precisei esse tempo todo que estive fora de casa. Meus irmãos Jacqueline e Nilson que sempre estiveram presentes quando foi necessário, a conversa comigo quando eu precisei e ajudaram a conter a saudade de casa.

Meus amigos Gabriel, Eduardo, Diego, que sempre que puderam estiveram presentes comigo fisicamente ou em conversas que duravam as madrugadas inteiras. As pessoas que me ajudaram nesse percurso, com palavras de ajuda, com soluções em trabalhos ou em algumas correções simples do que já tinha feito, do fundo do meu coração muito obrigado.

Os amigos que fiz em Coimbra, os amigos da residência Pedro Nunes que me ajudaram no início a conhecer a cidade e superar os momentos difíceis. Os amigos que vieram em seguida, Tiago Carmo e Nuno Alves pessoas que certamente levo pro resto da vida, que nesse último ano ajudaram a superar a saudade de casa e dos amigos. Meus companheiros de mestrado que sempre me ajudaram a compreender com mais clareza as dificuldades do curso em si. Meus companheiros de equipa que tive nessa época, foi de muito aprendizado e muitas amizades.

Aos meus orientadores pela paciência e sabedoria que me passaram, Professor Dr. Vasco Vaz e Professor Mestre João Valente dos Santos muito obrigado. Me ajudaram e muito nessa etapa da minha vida. Me auxiliando em todas as dúvidas e problemas que a tive no decorrer desse estudo.

Por fim a Universidade de Coimbra pela oportunidade que me recebi, pelo conhecimento que me foi passado por todos os docentes que tive durante esses dois anos em Portugal. Só tenho a agradecer por toda a experiência e conhecimento recebido durante esse tempo. Obrigado.

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo mostrar as principais diferenças ofensivas que leva as equipas saírem vencedoras ou derrotadas durante um jogo de Andebol.

As amostras foram recolhidas utilizando uma análise quantitativa dos jogos da *Champions League* de Andebol na época 2011-2012, disponíveis *online* (ehftv.com). Tendo como o foco principal os jogos das equipas que se chegaram ao *final four* (T.H.W. Kiel, Atletico de Madrid, AG Kobenhavn e Fusche Berlin) foram considerados um total de 20 jogos.

O estudo recorreu a estatística não descritiva e não paramétrica. O teste *Mann-Whitney U* como método estatístico utilizado, para propósito inferências nas diversas variáveis a serem observadas nos jogos.

As variáveis que mostram como diferenças significativas a favor dos vencedores foram as variáveis de golos em ataque posicionado, finalizações de 9 metros e penalidades de 7 metros onde nas fases de meias-finais e finais definiu os vencedores dos vencidos. Mostra que as equipas que chegaram às finais e saíram vitoriosos têm uma variedade de ações ofensivas bem definidas de forma a envolver todo o aspeto do jogo em qualquer situação. Essa tendência foi particularmente visível em ataque posicionado que foi o grande diferencial dessa competição.

Em competições a eliminar, verifica-se um padrão de jogo específico para diferentes momentos da competição. Com efeito, nos oitavos-de-final, os golos de 9 metros e a percentagem de acerto em remates total foram os fatores de maior diferenciação das equipas vencedoras. Nos quartos-de-final a eficácia de golos aos 6 metros foi a mais diferenciadora das equipas vencedoras em relação as vencidas. Nas meias-finais fica claro que somente a percentagem de acerto em remates não faz a equipe vencedora. Foi nessa fase onde as equipas vencidas tiveram uma maior percentagem de acerto em remates de todas as posições e distancia, em exceção nas penalidades de 7 metros que se manifestou o grande diferenciador em favor das equipas vencedoras. Por fim, nas finais apresenta-se um jogo de maior contato físico e a principal variável diferenciadora foi o ataque posicionado em favor das equipas vencedoras.

Palavra-chave: Andebol; Metodologia Observacional; Notação Manual; Perfil Equipas Vencedoras e Vencidas; Rendimento Desportivo.

ABSTRACT

This present study aims to show the main offensive differences between handball teams that lead to a win or a loss.

The samples were collected through a quantitative analyses of the Champions League 2011-2012 handball games, available online (ehftv.com). Having the primary focus on the teams that reached the final four (THW Kiel, Atletico de Madrid, and AG Kobenhavn Fusche Berlin) for a total of 20 games.

This study relied on non-descriptive and non-parametric statistics. The Mann-Whitney U test was used as the statistical method, in order to infer the several variables observed in said games.

The variables that show the significant differences in favour of the winners were the goals obtained in positioned attacks, 9 meter goals and 7 meter penalties, which, in the semi-finals and final decided who the winner would be.

This study shows that the teams who reached the finals and came out victorious have a wide and well defined range of offensive actions enabling them to involve all aspects of the game, in any situation. This tendency was particularly visible in positioned attacks, which was the main difference throughout the competition.

In knockout competitions, there are specific game patterns for each moment of the competition. Thus, in the quarter-finals, the 9 meter goals and the total percentage of successful shots were the deciding factors. In the quarter-finals, the 6 meter shots effectiveness was the most differentiating factor between winning and losing teams. In the semi-finals it is clear that winning is not solely due to shot effectiveness. It was in this stage of the competition that the winning teams showed higher percentage of shot effectiveness in all of the positions, with exception of 7 meter shots, when compared to the losing ones. Finally, in the finals, there was much more physical contact and the deciding factor between winning and losing were the positioned attacks.

Keywords: Handball; Observational Methodology; Manual Notation; Winning and Losing Teams Profile; Sports Performance.

ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO	1
PARTE 1	
<i>Enquadramento Teórico</i>	5
CAPITULO I	
<i>Revisão</i>	7
Observação do Jogo.....	9
Análise do Jogo de Andebol.....	11
Vencedores vs Vencidos.....	13
Comentário Pessoal.....	14
PARTE 2	
<i>Estudo Empírico</i>	17
CAPITULO II	
<i>Enquadramento Metodológico</i>	19
1. Natureza do Estudo e Caracterização da Amostra.....	21
2. Metodologia de Investigação.....	21
3. Explicitações das Variáveis em Observação.....	21
A) Posse de Bola e Remates.....	22
B) Eficácia Ofensiva.....	23
C) 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições.....	24
4. Controle e Qualidade dos Dados.....	24
5. Tratamento Estatístico.....	26
CAPITULO III	
<i>Resultados</i>	27
1. Análise Global dos Jogo.....	29
A) Posse de Bola e Remates.....	29
B) Eficácia Ofensiva.....	30
C) 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições.....	31
2. Análise no Momento da Competição.....	32
2.1 Oitavos-de-Final.....	32
A) Posse de Bola e Remates.....	32
B) Eficácia Ofensiva.....	33
C) 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições.....	34

2.2 Quartos-de-final.....	35
A) Posse de Bola e Remates.....	35
B) Eficácia Ofensiva.....	36
C) 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições.....	37
2.3 Meias-finais.....	38
A) Posse de Bola e Remates.....	38
B) Eficácia Ofensiva.....	39
C) 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições.....	40
2.4 Finais.....	41
A) Posse de Bola e Remates.....	41
B) Eficácia Ofensiva.....	42
C) 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições.....	43
CAPITULO IV	
<i>Discussão dos Resultados</i>	45
1. Análise Global do Jogo.....	47
2. Análise do Momento da Competição.....	49
CONCLUSÕES	53
BIBLIOGRAFIA	59
ANEXOS	65

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1.	Percentagem de acordo intra-observador, registrado para as categorias de observação.....	25
Tabela 2.	Resultados do <i>teste de Mann-Whitney U</i> , referente à Posse de Bola e Remates das equipas vencidas e vencedoras.....	29
Tabela 3.	Resultados do <i>teste de Mann-Whitney U</i> , referente à Eficácia Ofensiva das equipas vencidas e vencedoras.....	30
Tabela 4.	Resultados do <i>teste de Mann-Whitney U</i> , referente à 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições das equipas vencidas e vencedoras.....	31
Tabela 5.	Resultados do <i>teste de Mann-Whitney U</i> , referente à Posse de Bola e Remates dos jogos da fase Oitavos-de-Final.....	32
Tabela 6.	Resultados do <i>teste de Mann-Whitney U</i> , referente à Eficácia Ofensiva dos jogos da fase Oitavos-de-Final.....	33
Tabela 7.	Resultados do <i>teste de Mann-Whitney U</i> , referente à 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições dos jogos da fase Oitavos-de-Final.....	34
Tabela 8.	Resultados do <i>teste de Mann-Whitney U</i> , referente à Posse de Bola e Remates dos jogos da fase Quartos-de-Final.....	35
Tabela 9.	Resultados do <i>teste de Mann-Whitney U</i> , referente à Eficácia Ofensiva dos jogos da fase dos Quartos-de-Final.....	36
Tabela 10.	Resultados do <i>teste de Mann-Whitney U</i> , referente à 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições dos jogos da fase dos Quartos-de-Final.....	37
Tabela 11.	Resultados do <i>teste de Mann-Whitney U</i> , referente à Posse de Bola e Remates dos jogos da fase Meias-Finais.....	38
Tabela 12.	Resultados do <i>teste de Mann-Whitney U</i> , referente à Eficácia Ofensiva dos jogos da fase Meias-Finais.....	39
Tabela 13.	Resultados do <i>teste de Mann-Whitney U</i> , referente à 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições dos jogos da fase Meias-Finais.....	40
Tabela 14.	Resultados do <i>teste de Mann-Whitney U</i> , referente à Posse de Bola e Remates dos jogos da fase de Finais.....	41
Tabela 15.	Resultados do <i>teste de Mann-Whitney U</i> , referente à Eficácia Ofensiva dos jogos da fase de Finais.....	42
Tabela 16.	Resultados do <i>teste de Mann-Whitney U</i> , referente à 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições dos jogos da fase de Finais.....	43

INTRODUÇÃO

Sabendo-se que os detentores de talentos desportivos procuram sempre os atletas mais altos, mais fortes e mais rápidos, entende-se que o jogo de Andebol é muito mais do que simplesmente jogadores altos e fortes, sendo o resultado da cooperação dos atletas dentro de uma equipe e uma relação sinérgica da competição entre equipas adversárias.

Newell (1986), considera que o jogo é um processo emergente que emana a interação entre indivíduos e ambiente e restrições de tarefas. Partindo desse ponto de vista, é importante que os treinadores considerem dentre outras atribuições físicas a capacidade dos jogadores em interagir com o ambiente e a tomada de decisões individuais e coletivas dentro do jogo (Araújo, 2006).

Os números de objetivos e fatores, a complexidade do movimento, a variação de posições e situações e as ilimitadas soluções estratégicas exigem uma abordagem qualitativa para análise de jogo em segmentos menores e mais específicos (Srhoj, 2001).

Quanto à análise de desempenho, as abordagens atuais são centradas no desempenho individual dos atletas, não levando em consideração a interação dos jogadores com o ambiente. Para fortalecer a compreensão do jogo, é necessário centrarmo-nos na análise que permite entender a relação entre os diferentes fatores, tornando possível a compreensão da dinâmica do jogo e dos padrões de sucesso das equipas vencedoras (Volossovitch, 2005; Warren, 2006).

Para uma correta avaliação é necessário entender os padrões de comportamento que surgem nas diversas situações de jogo. O sucesso de uma ação ofensiva durante uma partida não depende apenas da mecânica de movimento do atleta ou de sua aptidão física, mas sim de uma capacidade da equipe para ajustar os seus comportamentos às mudanças durante o jogo.

De acordo com Pfeiffer e Perl (2006), os modelos descritivos estáticos constituem uma forma de análise mais tradicional e limitada, que consiste na modelação do jogo a partir dos dados estatísticos acumulados no final da partida, aliando-os ao desfecho do encontro ou ao nível de rendimento da equipa ou a outros fatores situacionais.

Hoje o Andebol está cada vez mais, sendo decidido em pequenos detalhes, devido ao grande investimento de equipas especializadas em termos táticos, técnicos e físicos, sendo que a análise de jogo é considerada, como em todos os desportos, um fator que pode definir o vencedor.

A observação direta é o método mais utilizado para a análise das ações do jogo, porque, este modelo ajuda a melhor perceber e explorar as relações que ocorrem dentro de um jogo de desporto Silva *et al.* (2005).

A fim de desenvolver uma caracterização fiável do processo ofensivo e podermos avaliar os padrões de ataque e correlacionar à eficácia do ataque das equipas vencedoras, este estudo tem como objetivo analisar as variáveis de ataque que diferenciam as equipas vencedoras das vencidas.

Ao final pretendemos verificar se o desempenho das equipas vencedoras segue um padrão que futuramente possa vir a ser desenvolvido por outras equipas.

PARTE | **I**
Enquadramento Teórico

CAPÍTULO I

Revisão de Literatura

Observação de Jogo

Análise de Jogo de Andebol

Vencedores vs Vencidos

Comentário Pessoal

1. Observação de jogo

As observações de jogo tiveram início com as equipas de basquetebol (Claudino, 1993). Um dos primeiros estudos conhecidos realizado com análise de jogo foi realizado pelo norte-americano Lloyd Lowell Messersmith, com a colaboração de Corey, em 1931, onde eles determinaram um método de medir as distancias percorridas por um jogador durante uma partida de basquetebol. No ano seguinte surgiu um mesmo estudo com jogadores de futebol americano (Garganta, 1988).

De acordo com Teodoreco (1984) *“a forma de organização de uma equipe são as estruturas de ações dos jogadores no ataque e na defesa e onde se estabelecem missões precisas e princípios de circulação e de colaboração no seio de um dispositivo previamente estabelecido”* partindo desse princípio o jogo se baseia na relação dos jogadores a partir da posição inicial e sua disposição adotada a partir desse momento em relação aos seus companheiros.

O jogo que se desenvolve com cada jogador em seu espaço habitual é denominado o jogo posicional. Quando o jogo começa a ser mais circulado com trocas de posições é conhecido como jogo circular, diferenciando-se do anterior apenas as disposições geométricas de forma alternar a fase de jogo do ataque e resultando numa forma mais evoluída com um maior domínio técnico tático (Garcia, 1998).

O ataque no Andebol é definido em 4 fases: Contra-ataque, contra-ataque ampliado, organização do ataque e ataque dentro de um sistema organizado (Fernades & Melandez, 1988). As duas primeiras fases são mais eficazes pela facilidade de finalização e as duas seguintes são utilizadas quando não é possível realizar as primeiras ou em caso da equipe optar por uma ação de ataque mais segura.

De nenhuma maneira deve se realizar o jogo posicional de maneira estática, o jogo deve ser dinâmico, porém cada atleta deve ter esse dinamismo no seu espaço de jogo com variações de trajetórias, sendo as penetrações, passe e vai, cruzamentos e bloqueios as ações mais comuns (Garcia 1988). Czervinski (1993) refere que o ataque posicional tem como objetivo obter uma posição favorável para o arremesso, utilizando os vários elementos do jogo. O mesmo autor afirma que o ataque tem um ritmo em

constante alterações, sabendo que as mediante mudanças de velocidade de jogo, as equipas com um menor preparo físico e mental acabam cometendo um maior número de erros.

Segundo Gomes (2002) a análise e observação de jogos é essencial para a avaliação das características fundamentais das equipas e jogadores, resultando em uma intervenção do treinador.

Sendo o processo de observação um procedimento de percepção deliberada da realidade manifesta por ações de jogadores e equipe, captando assim seu significado, sistemático, específico da conduta gerada de forma espontânea e depois de uma adequada codificação e análise, proporcionando assim resultados válidos dentro de um marco específico do conhecimento.

Segundo Garganta (1998, 1996) a análise de jogo é definida como: medir a performance individual, as cargas físicas, as soluções táticas para soluções especiais, o estudo das interações inter e intra equipe, a descoberta de talentos, apoiar a tomada de decisão dos treinadores e o interesse teórico na estrutura de jogos. O mesmo ainda afirma que a análise de jogo é considerada a partir da observação da atividade dos jogadores e da equipe. Vem se construindo argumentos importantes, pois são traduzidas em informações para conhecimento da organização do jogo e dos fatores que concorrem para sua qualidade; planejar e organizar treinamentos especificando seus conteúdos; regular a aprendizagem, o treino e a competição.

Sampaio (1997) segue o mesmo raciocínio onde o estudo do jogo detalhado e do jogador tem produzido um conjunto de conhecimentos essenciais para a direção e condução do processo do treino e competição.

Nesse sentido os especialistas tentam desenvolver instrumentos de coleta que possa ser possível reunir o material importante para treinadores e investigadores. De acordo com Gaspar (1998), para se ter um conhecimento da modalidade e da importância de cada elemento para o resultado da competição, os especialistas das modalidades recorrem à análise de jogo, onde é entendida como o estudo do jogo a partir da observação das atividades dos jogadores e das equipas.

2. Análise de jogo de Andebol

Existindo vários estudos que englobam a análise de jogo de Andebol vou os estudos a serem citados com relação ao mesmo que será feito, o primeiro estudo teve início por Andrés (1997) no que o autor fez uma análise de quatro equipas do campeonato alemão de Andebol (T.H.W. Kiel, V.F.L. Gummersbach, Düsseldorf, S.G.W Allau), foram analisadas variáveis do aspeto ofensivo e defensivo, concluindo que é necessário se treinar mais a primeira parte do ataque ofensivo o contra-ataque, onde se vê 30% dos erros das equipas. Também tem a necessidade de trabalhar o jogo de 4-2 para que as equipas tenham um maior recurso tático coletivo, foi observado um excessivo número de cruzamentos de 56,9%, por cada posse de bola, indicando que os jogadores necessitem realizar uma maior movimentação sem a bola.

No que diz respeito as finalizações, os jogadores de primeira linha apresentaram recursos bem limitados, falta de variedade e individualismo, e os jogadores de segunda linha, com algumas exceções mostraram ter os mesmo problemas dos jogadores de primeira linha, sendo interessante que esses jogadores usem mais os recursos motores técnico-táticos para um maior enriquecimento ofensivo.

Conceição Licínio (1998), faz um estudo com equipas femininas de formação (iniciadas e juvenis), para identificar o processo ofensivo sendo observado 10 jogos para iniciadas e 8 em juvenis. Os resultados principais obtidos, foram que as iniciadas tem uma maior posse de bola, sendo assim tendo um maior número de remates e um maior número de falhas técnicas, porem marcando um menor número de golos, enquanto as equipas juvenis tem um maior senso tático individual e as iniciadas um maior senso tático coletivo.

Taborsky (2001) propôs um modelo de jogo que para além de se basear num conjunto dos indicadores da *performance* considerados relevantes, engloba os seus valores de referência como, por exemplo, uma eficácia ofensiva não inferior a 50%;

eficácia de finalização não inferior a 60%; eficácia dos remates de 1ª linha – 40-45%; de 2ª linha – 55-60%; do livre de sete metros 75-80%; eficácia de finalização de contra-ataque – 70-75%; eficácia do guarda-redes – 35-40%; processos ofensivos sem finalização – 15-20%.

Prudente (2004), criou um desenho de validação de um sistema de observação, após um cruzamento de informações de estudos anteriores e de uma análise casuística de jogos do campeonato da Europa 2002 e do mundo de Andebol de 2003, em seguida foram identificadas as principais variáveis. Procuram-se treinadores peritos em Andebol para que julgasse a pertinência dessas variáveis no jogo, foram aplicados questionários para os mesmos sendo de importante relevância apenas as variáveis que tinham mais de 65% de preferência dos treinadores. Esses elegeram, então, como variáveis mais representativas: a ação do guarda-redes (100%); o remate (89%); a defesa (89%); o ataque em superioridade numérica (78%); as assistências (78%); e o jogo em desigualdade numérica (67%).

A análise de Andebol têm sido realizados por vários autores de diversas maneiras. (Rogulj e Srhoj 2004) estudaram o predomínio de 19 elementos da tática coletiva no desfecho dos ataques durante a primeira liga de Andebol Croata na temporada 1998-1999. Foram utilizadas várias variáveis preditivas para descrever a duração, continuidade do sistema, organização e orientação espacial dos ataques. As equipas vencedoras foram claramente caracterizadas por ataques rápidos contra defesas desorganizadas, enquanto os ataques prolongados contra defesas organizadas foram característicos das equipas perdedoras.

Bilge (2012) teve como objetivo de estudo realizar uma análise técnica do atual Andebol e para determinar os fatores relacionados ao sucesso das equipas. O segundo objetivo foi comparar os dados dos Campeonatos da Europa com outros torneios, considerando o sucesso de times europeus no Mundial Masculino de Andebol. Determinou-se que em termos de eficiência quebrar o jejum de golos que é o elemento-chave do Andebol moderno, os times europeus tiveram menos oportunidades para pausas rápidas em competições entre si, enquanto eles tinham o aumento do número e

eficácia das ações de quebrar o jejum contra seus oponentes não europeus nas Olimpíadas e Campeonatos Mundiais.

Esta foi a vantagem mais importante de clubes europeus. Em relação a eficácia de nove metros permaneceu relativamente constante ao longo dos três anos de competição, enquanto a eficácia de seis metros mostraram um aumento significativo nos anos de 2007 e 2009 de concorrência em relação a 2005, como resultado do aparecimento de jogadores altamente qualificados na posição de pivô.

3. Vencedores vs Vencidos

De acordo com Garcia (2008), faz-se uma análise de jogo onde diferenciam as equipas vencedoras das vencidas, coletando variáveis no campeonato de seleções autônomas cadete masculina, foram 52 jogos de 19 equipas, ele conclui que as principais variáveis que diferenciam as equipas foram, golos, golos de 6m, arremessos de 6m, golos em contra-ataque, arremessos no contra-ataque, recuperações de bola, assistências, arremessos defendidos e lançamentos recebidos.

Esse estudo mostra que o jogo foi vencido na defesa pois a partir do momento em que uma equipe recebe um menor número de arremessos, essa equipe já tem a maior facilidade para dar o início ao contra-ataque, que resultada no trabalho mais coletivo ofensivamente, onde as assistências diretas ajudam os atacante terem uma melhor posição de arremessos (6m.). Sendo esses elementos a serem trabalhados pelos treinadores de formação, uma defesa agressiva, rápidas transições e trabalho em equipa para possibilitar um arremesso melhor posicionado suprimindo assim as deficiências físicas da idade.

Seguindo o mesmo tipo de estudo, Sáez, (2009), faz uma recolha de dados com as equipas participantes da Copa do Rei da Espanha de 2008 de seniores com 7 jogos de 8 equipas, tendo como as principais fatores que diferenciam as equipas vencedoras das equipas vencidas, golos, arremessos falhados aos 6m., golos em contra-ataque, defesas de 6m., coeficiente de eficácia ofensiva (N° de Golos x 100/ N° de posses de bola), coeficiente de resolução ofensiva (N° de Golos x 100/ N° de remates realizados), coeficiente de eficácia defensiva (N° de Golos x 100/ N° ações defensivas) e coeficiente

de resolução defensiva (N° de Golos \times 100/ N° remates recebidos), seguindo o estudo citado acima, se nota a importância da defesa para se ter um remate falho, iniciando assim um rápido ataque possibilitando um remate mais facilitado no ataque.

Já Gutiérrez (2010) faz um estudo mais amplo seguindo as mesmas características, porém sendo realizado na liga ASOBAL de Andebol na época de 2008-2009, ao todo foram 240 jogos com 16 equipas, Com base nos resultados, pode-se concluir que existem diferenças significativas entre os vencedores e os times perdedores que participam da temporada, nas seguintes estatísticas: golos e arremessos nas ações contra-ataque, assistências, roubadas de bola, faltas técnicas, expulsões, blocos, defesas de 6 e 9 metros e defesas de remates nas ações contra-ataque.

A importância das ações de contra-ataque é sublinhado pelos resultados finais de partidas de Andebol, bem como uma tarefa defensiva importante em referência aos tocos, falhas técnicas, roubos de bola e se juntou as ações com o goleiro para evitar golos de 6 e 9 metros. As equipas devem levar em consideração os dados fornecidos, por eles oferecem alternativas no campo da formação.

Ainda nesse aspeto Antúnez (2013) além de fazer a diferenciação dos vencedores dos vencidos, faz uma avaliação dos gêneros masculino e feminino, foram analisados os jogos do campeonato de Espanha infantil de seleções autônomas de 2011, 47 jogos no âmbito masculino e 45 no feminino, fica claro que as equipas devem trabalhar mais o aspeto coletivos no jogo pois a melhor eficácia das equipas são em arremessos próximos a baliza, e no aspeto individual devem ser trabalhado a da condição física dos atletas, e principalmente o passe e a ressecção. Outro aspeto é a importância dos guarda-redes, sendo fator decisivo em todos os gêneros.

Na diferença entre masculino e feminino, se nota que as equipas femininas que tiveram uma maior eficácia de arremessos chegaram a vitória, sendo a condição física e os aspetos individuais fundamentais nessa idade. No gênero masculino a principal diferença é o número de bolas perdidas devido a um maior equilíbrio físico e evolutivo do jogo.

Sendo de uma importância que os treinadores devem planejar não apenas programas de treinamento tático, mas também programas levando em consideração a força física, fisiológica e psicológica dos jogadores que podem suportar um ritmo tão intenso, a fim de melhorar a eficiência dos ataques.

4. Comentário Pessoal

O Andebol vem sofrendo muitas transformações nos seus pré-requisitos e condições de treinamento de forma paralela ao aumento das demandas de competição. Neste sentido Mavridis *et al.* (2006) sugerem que o treinamento deve se adaptar aos novos requerimentos dos jogos e evoluir a cada mudança do jogo.

Tendo em vista que as melhores seleções e os melhores clubes de Andebol do mundo se situam na Europa, fazer uma análise da *EHF Champions League*, considerado o melhor campeonato de clubes do mundo, se faz relevante, tendo em vista estabelecer um padrão de jogo para que os treinadores das equipas de alto rendimento possam seguir, visando melhor desempenho de seus atletas.

O que difere este estudo dos demais, é que os estudos já realizados foram feitos analisando-se seleções em níveis diferentes ou campeonatos nacionais, onde também existe um componente de desigualdade de clubes muito grande.

Outro fator que difere este estudo são as variáveis coletadas que englobam os principais fatores que diferem as equipas vencedoras das vencidas no aspeto ofensivo citadas de importância pelos estudos citado acima.

PARTE | **II**
Estudo Empírico

CAPÍTULO II

Enquadramento Metodológico

Natureza do Estudo e Caracterização da Amostra

Metodologia de Investigação

Explicitações das Variáveis em Observação

Posse de Bola e Remates

Eficácia Ofensiva

2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições

Controle de Qualidade dos Dados

Tratamento Estatísticos

1. Natureza do Estudo e Caracterização da Amostra

Atualmente a interpretação da performance situa-se ao nível do jogo, facto que tem feito emergir a necessidade de analisar competições e de associar este conhecimento ao sucesso desportivo (Sampaio, 2000). Considerando que a análise da performance no jogo deve ser feita de duas maneiras, o processo jogo sendo a conduta dos jogadores com a posse da bola e o resultado final dessa conduta (Volossovitch, 2005).

Os dados para este estudo foram recolhidos através de registro dos jogos oficiais da *EHF Champions League* disponíveis *online*, contendo os jogos completos de toda a temporada 2011/2012. Foram observados um total de 20 jogos de toda a fase final da competição a partir do “*Last 16*” das equipas que chegaram até o “Final 4”, sendo 8 jogos de “*Last 16*”, 8 jogos de “quartas de final” e mais 4 jogos do “Final 4”. Tendo o foco principal nas quatro equipas (T.H.W. Kiel, Atletico de Madrid, AG Kobenhavn e Fusche Berlin), equipas que chegaram a parte final do campeonato.

2. Metodologia de Investigação

Para o presente estudo foi construído uma grelha de coleta (Anexo 1). A coleta foi realizada de forma simultânea com a equipe vencida e a equipe vencedora do respetivo jogo. Em seguida os dados foram colocados no programa Microsoft Excel 2013, para uma melhor análise de resultados.

Todos os jogos foram observados no período de um mês tendo como objetivo minimizar a discrepância de análise.

3. Explicações das Variáveis em Observação

As variáveis observadas foram escolhidas de acordo com estudos realizados, nos quais foram identificadas como sendo as mais importantes para definir os vencedores dos vencidos.

A) Posse de Bola e Remate

Ações que se desenvolvem durante o jogo nas quais pode-se observar o jogo como um todo:

Posse de bola (NPB): Número de posse de bola em ações ofensivas de cada equipe. Considerou-se que uma equipa tem a posse de bola quando tem um controlo ininterrupto e completo da bola (Malarranha & Sampaio, 2007).

Tempo de Posse (TPB): Número de posse de bola em ações ofensivas de cada equipe.

Remates Total (NRT): Número total de remates realizados pela equipe durante todo o jogo.

Remates Posicionado (NRP): Número de remates realizados pelas equipas na situação de ataque posicionado.

Remates Contra Ataque (NRCA): Número de arremates realizado em contra-ataque como descrito por Falkowski e Fernandez, (1988), que definem o contra-ataque direto como um ataque direto realizado por 2 ou 3 jogadores, surgindo de um passe longo do guarda-redes ou de um jogador de campo na sua zona defensiva, para um jogador que se isola na frente dos adversários.

Remates Ataque Sustentado (NRAS): Número de remates realizados em ataque sustentado (apoiado) seguindo o mesmo estudo de Falkowski e Fernandez, (1988) é definido o como um ataque realizado pelos jogadores mais recuados progridem no terreno através de passes rápidos em progressão com o objetivo de fazer um ataque numa superioridade numérica enquanto a defesa adversaria não se encontra totalmente organizada.

Remates 9m. (NR9m): Número total de remates realizados da linha tracejada dos 9 metros ou atrás da mesma.

Remates 7m. (NR7m): Número total de remates realizados de uma penalidade de jogo.

Remates 6m. (NR6m): Número total de remates realizados a partir da linha dos 6 metros.

B) Eficácia Ofensiva

Ações de remates durante os jogos, golos e percentagem de acerto:

Total de Golos (NTG): Total de golos realizados pelas equipas.

Golos Posicionado (NGAP): Número de golos feitos pelas equipas quando se encontravam em ataque posicionado.

Golos Contra-Ataque (NGCA): Número de golos feitos pelas equipas utilizando o contra-ataque.

Golos Ataque Sustentado (NGAS): Número de golos feitos pelas equipas utilizando o ataque sustentado

Golos 9m. (NG9m): Número de golos feitos pelas equipas em remates de 9 metros.

Golos 7m. (NG7m): Número de golos feitos pelas equipas em penalidade de 7 metros.

Golos 6m. (NG6m): Número de golos feitos pelas equipas em remates de 6 metros.

% Remates (PART): Percentagem de acerto das equipas no número total de remates

% Posicionado (PAAP): Percentagem de acerto das equipas em ataque posicionado.

% Contra- Ataque (PACA): Percentagem de acerto das equipas em contra-ataque.

% Sustentado (PAAS): Percentagem de acerto das equipas em ataque sustentado.

% Remates 9m. (PA9m): Percentagem de acerto das equipas em remate do 9m.

% Remates 7m. (PA7m): Percentagem de acerto das equipas em penalidades de 7 metros.

% Remates 6m. (PA6m): Percentagem de acerto das equipas em remates dos 6m.

C) 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições

Ações que decorrem durante um processo individual ou coletivo:

Bola ao poste (2CBP): Situação onde a equipe realiza um remate a baliza a bola acerta o poste e volta, mantendo a posse de bola da equipe que fez o remate. Não sendo contabilizado como uma nova posse e sim apenas o “reavivar” da posse.

Intervenção (INT): Situação onde a equipe realiza um remate a baliza a bola é defendida pelo guarda-redes ou no bloco do defensor, porem volta a posse de bola da mesma equipe que realizou o remate, outra situação quando o defensor faz uma intervenção de passe mas sem conseguir manter a posse de bola fazendo com que a equipe atacante tenha de construir um novo processo ofensivo. Também sendo contabilizado como o “reavivar” a posse de bola.

Falta (2CFT): Número de faltas sofridas pela equipe atacante durante o processo ofensivo, no qual o jogo é parado e a equipe tem de organizar um novo processo ofensivo.

Erro Ofensivo (NEOF): Número de erros ofensivos cometidos pelos atacantes de forma técnica (passe, ressecção), ou de violação das regras (falta de ataque, invasão da área, infração quando a bola bate no pé do atacante, duplo drible, passos, passivo).

Erro e Golo (NEGO): Número de golos marcados de forma direta em contra-ataque, após um erro ofensivo.

Punições (NPUN): Número de punições que a equipe atacante impôs a defesa adversaria.

4. Controle de Qualidade dos Dados

Para Sampaio e Janeira (2001), o grau de fiabilidade dos métodos e meios de análise de jogo determinarão a qualidade das medições realizadas, bem como a qualidade das decisões subsequentes. Sendo que para o presente trabalho só importa a fiabilidade intra-observador, visto que é esta que dá garantia de consistência interna, ou seja, ao estimarmos esta fiabilidade pode-se verificar se um observador é consistente nas observações que faz.

A estimação foi feita, analisando a dispersão resultante dos registros obtidos para uma mesma ação em dois ou mais momentos Rosado *et al.* (s/d).

Enquadramento Metodológico

Posto isto e, após a determinação das variáveis em estudo, foi feito o cálculo da percentagem de acordos através da fórmula de Bellack (1966):

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

Para o estudo foram observados dois jogos aleatoriamente, dois meses a seguir a primeira coleta, para que o observador não servisse de memória ao registrar as diversas ações. Este processo permitiu assim determinar o índice de fiabilidade intra-observador.

Tabela 1. Percentagem de acordo intra-observador, registro para as categorias de observação.

Variáveis		% de acordos
Posse de Bola e Remates	Número de Posses	100.00
	Tempo de Posse	99.6
	Remates Total	98.9
	Remates Posicionado	99.2
	Remates Contra-ataque	100.0
	Remates Sustentado	100.0
	Remates 9m.	98.0
	Remates 7m.	100.0
	Remates 6m.	94.2
Eficácia Ofensiva	Total de Golos	100.0
	Golos Posicionado	100.0
	Golos Contra-ataque	100.0
	Golos Sustentado	100.0
	Golos 9m.	100.0
	Golos 7m.	100.0
	Golos 6m.	100.0
	% Remates	98.9
	% Posicionado	97.8
	% Contra-ataque	100.0
	% Sustentado	100.0
	% Remates 9m.	98.2
	% Remates 7m.	100.0
	% Remates 6m.	94.2
2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições	2º chance Poste	100.0
	2º chance Intervenção	100.0
	2º chance Falta	99.2
	Erro Ofensivo	100.0
	Erro e Golo	100.0
	Punições	100.0

Verificou-se um mínimo de 94.2% de acordos, resultado esse relativo a remates de 6 metros e conseqüentemente a percentagem de remates de 6 metros, resultado esse devido a uma possível discrepância na observação onde foi avaliado que o remate era dos 9 metros em um momento e no segundo momento dos 6 metros, devido a isso também uma discrepância no resultado total de remates dos 6 metros e 9 metros.

Por isto, considera-se os resultados fiáveis, pois o percentual de acordos situam-se dos 80-85% recomendados por Bellack *et al.* (1966), como valores mínimos para uma fiabilidade.

5. Tratamento Estatísticos

O tratamento estatístico se divide em dois momentos. Num primeiro momento onde será feita a análise global dos vencedores e dos vencidos e no segundo momento onde a análise se dividi no momento da competição em que se realizaram os jogos: fase oitavos-de-final, quartos-de-final, meias-finais e finais (esses que são os jogos que decidem o primeiro lugar e terceiro lugar na competição).

Inicialmente se produziu a caracterização da amostra com as estatísticas descritivas nomeadamente, através de parâmetros de tendência central (média) e de dispersão (desvio padrão e amplitude). De seguida recorreu-se há estatísticas inferencial não-paramétrica (*teste Mann-Whitney U*). São os critérios definidos por Newton e Rudestam (1999) para a escolha das técnicas estatísticas não paramétricas são: quando o tamanho da amostra é reduzido e/ou estamos perante grupos de dimensões desigual, será apropriado a utilização de técnicas não paramétricas. A análise estatística foi realizada pelo programa *IBM SPSS statistics 20*.

CAPÍTULO III

Resultados

Análise Global dos Jogos

Posse de Bola e Remates

Eficácia Ofensiva

2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições

Análise do Momento da Competição

Oitavos-de-Final

Posse de Bola e Remates

Eficácia Ofensiva

2ª Vaga Ofensiva, Erros e

Punições

Quartos-de-Final

Posse de Bola e Remates

Eficácia Ofensiva

2ª Vaga Ofensiva, Erros e

Punições

Meias-Finais

Posse de Bola e Remates

Eficácia Ofensiva

2ª Vaga Ofensiva, Erros e

Punições

Finais

Posse de Bola e Remates

Eficácia Ofensiva

2ª Vaga Ofensiva, Erros e

Punições

As estatísticas de jogo têm como propósito medir e avaliar as performances passadas dos jogadores e das equipas e prever as performances futuras dos mesmos (Sampaio & Janeira, 2001), mas é uma análise quantitativa e qualitativa dos dados que nos permite aceder às várias características de performance individual e da equipa.

Após a realização do tratamento estatístico foram encontrados os seguintes resultados:

1. Análise Global dos Jogos

A) Posse de Bola e Remates

Tabela 2. Resultados do *teste de Mann-Whitney U*, referente à Posse de Bola e Remates das equipas vencidas e vencedoras.

Variáveis	Vencidos (n=17)		Mean Rank	Vencedores (n=17)		Mean Rank	z	p
	Média	DP		Média	DP			
Número de Posses	56.59	2.83	17.15	56.71	2.84	17.85	-.21	.83
Tempo de Posse	32.42	2.96	19.50	30.91	3.40	15.50	-1.17	.24
Remates Total	46.47	3.52	14.44	49.06	3.56	20.56	-1.80	.07
Remates Posicionado	34.53	4.69	17.24	34.59	3.26	17.76	-.16	.88
Remates Contra-ataque	5.88	2.76	16.21	6.76	2.82	18.79	-.76	.44
Remates Sustentado	3.71	1.83	14.50	4.82	2.24	20.50	-1.79	.07
Remates 9m.	21.94	3.13	16.06	23.35	4.27	18.94	-.85	.40
Remates 7m.	3.18	1.55	15.26	4.06	1.89	19.74	-1.34	.18
Remates 6m.	21.82	3.73	17.29	21.65	5.48	17.71	-.12	.90

(*) p<0.05 (**) p<0.01)

Os resultados revelaram que para as variáveis de posse de bola e remates não existiu nenhuma diferença estatisticamente significativa ($p>0.05$), porém as variáveis de remates total a baliza [vencidos 46.47 ± 3.52 remates (*mean rank* = 14.44) vs. vencedores 49.06 ± 3.56 remates (*mean rank* = 20.56); $p=0.07$]. Remates em ataque sustentado [vencidos 3.71 ± 1.83 remates (*mean rank* = 14.50) vs. vencedores 4.82 ± 2.24 remates (*mean rank* = 20.50); $p=0.07$], Essa variáveis mostram uma tendência a ser significativa.

Em relação a variável tempo de posse apresentou-se uma diferença media de aproximadamente 1,51 segundos a favor dos vencidos entre as médias das equipas

Resultados

[vencidos 32.42 ± 2.96 segundos (*mean rank* = 19.15) vs. vencedores 30.91 ± 3.40 segundos (*mean rank* = 15.50); $p < 0.05$], por cada posse de bola.

Os remates em contra-ataque não mostra diferenças estatísticas significantes e tem como média diferença a média entre as equipas de 0.88 remates a favor dos vencedores [vencidos 5.88 ± 2.76 remates (*mean rank* = 16.21) vs. vencedores 6.76 ± 2.82 remates (*mean rank* = 18.79); $p > 0.05$].

B) Eficácia Ofensiva

Tabela 3. Resultados do teste de Mann-Whitney U, referente à Eficácia Ofensiva das equipas vencidas e vencedoras.

Variáveis	Vencidos (n=17)		Mean Rank	Vencedores (n=17)		Mean Rank	z	p
	Média	DP		Média	DP			
Total de Golos	24.35	3.46	11.03	30.06	4.17	23.97	-9.80	.00**
Golos Posicionado	15.76	4.16	13.79	18.59	3.97	21.21	-2.18	.03*
Golos Contra-ataque	4.24	2.66	15.94	5.12	2.76	19.06	-.92	.36
Golos Sustentado	2.24	1.56	15.26	3.00	1.70	19.74	-1.34	.18
Golos 9m.	8.88	2.59	12.21	12.12	2.59	22.79	-3.12	.00**
Golos 7m.	2.06	1.03	14.12	3.35	1.93	20.88	-2.03	.04*
Golos 6m.	13.59	2.98	16.15	14.59	4.56	18.85	-.80	.42
% Remates	52.76	7.88	12.53	61.02	6.42	22.47	-2.91	.00**
% Posicionado	45.69	10.33	13.50	53.91	9.61	21.50	-2.34	.02*
% Contra-ataque	65.31	26.62	15.91	72.00	22.98	19.09	-.93	.35
% Sustentado	60.08	29.21	16.91	63.14	23.21	18.09	-.35	.73
% Remates 9m.	40.99	11.97	13.18	52.34	9.25	21.82	-2.53	.01**
% Remates 7m.	70.20	30.87	16.26	79.51	19.22	18.74	-.75	.45
% Remates 6m.	62.96	9.82	15.76	67.70	13.49	19.24	-1.02	.31

(*) $p < 0.05$ (**) $p < 0.01$

De acordo com a Tabela 3, verificam-se diferenças estatisticamente significativas ($p > 0.05$), nas variáveis totais de golos [vencidos 24.35 ± 3.46 remates (*mean rank* = 11.03) vs. vencedores 30.06 ± 4.17 remates (*mean rank* = 23.97); $p < 0.05$]. Percentagem de acertos de remates [vencidos 52.76 ± 7.88 % (*mean rank* = 12.53) vs. vencedores 61.02 ± 6.42 % (*mean rank* = 22.47); $p < 0.05$]. O número de golos marcados dos 9 metros [vencidos 8.88 ± 2.59 golos (*mean rank* = 12.21) vs. vencedores 12.12 ± 2.59 golos (*mean rank* = 22.79); $p < 0.05$]. Percentagem de acerto de remates aos 9 metros [vencidos 40.99 ± 11.97 % (*mean rank* = 13.18) vs. vencedores 52.34 ± 9.25 % (*mean rank* = 21.82); $p < 0.05$].

Resultados

Número de golos marcados em situação de ataque posicionado [vencidos 15.76 ± 4.16 golos (*mean rank* = 13.79) vs. vencedores 18.59 ± 3.97 golos (*mean rank* = 21.21); $p < 0.05$]. Percentagem de acerto em remates de ataque posicionado [vencidos 45.69 ± 10.33 % (*mean rank* = 13.50) vs. vencedores 53.91 ± 9.61 % (*mean rank* = 21.50); $p < 0.05$]. E número de golos marcador em situação de penalidade de 7 metros [vencidos 2.06 ± 1.03 golos (*mean rank* = 14.12) vs. vencedores 3.35 ± 1.93 golos (*mean rank* = 20.88); $p < 0.05$].

A variável de golos marcados em contra-ataque não apresenta diferença estatisticamente significativa [vencidos 4.24 ± 2.66 golos (*mean rank* = 15.94) vs. vencedores 5.12 ± 2.76 golos (*mean rank* = 19.06); $p > 0.05$]. Percentagem de acerto de golos em contra-ataque [vencidos 65.31 ± 26.62 % (*mean rank* = 15.91) vs. vencedores 72.00 ± 22.98 % (*mean rank* = 19.09); $p > 0.05$], apresentam uma diferença entre as médias de 6.69% a favor dos vencedores.

C) 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições

Tabela 4. Resultados do teste de Mann-Whitney U, referente à 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições das equipas vencidas e vencedoras.

Variáveis	Vencidos (n=17)		Mean Rank	Vencedores (n=17)		Mean Rank	z	p
	Média	DP		Média	DP			
2º chance Poste	.47	.80	17.38	.41	.62	17.62	-.08	.93
2º chance Intervenção	3.71	1.45	16.82	3.88	1.58	18.18	-.40	.69
2º chance Falta	28.29	7.93	18.82	27.29	9.33	16.18	-.78	.44
Erro Ofensivo	13.00	3.18	19.74	11.24	3.27	15.26	-1.32	.19
Erro e Golo	1.94	1.82	14.82	3.00	1.77	20.18	-1.59	.11
Punições	3.76	2.17	17.88	3.71	1.57	17.12	-.23	.82

(*) $p < 0.05$ (**) $p < 0.01$

Os resultados apresentados na Tabela 4 mostraram nenhuma diferença estatisticamente significativa entre as variáveis, porém a diferença da média de erro ofensivo é de 1.76 para os vencidos [vencidos 13.00 ± 3.18 erros (*mean rank* = 19.74) vs. vencedores 11.24 ± 3.27 erros (*mean rank* = 15.26); $p > 0.05$].

O número de golos marcados proveniente de erro ofensivo do adversário tem a diferença da média de 1.06 golos para os vencedores [vencidos 1.94 ± 1.82 golos (*mean rank* = 14.82) vs. vencedores 3.00 ± 1.77 golos (*mean rank* = 20.18); $p > 0.05$].

2. Análise de Momento na Competição

2.1 Oitavos-de-Final

A) Posse de Bola e Remates

Tabela 5. Resultados do teste de Mann-Whitney U, referente à Posse de Bola e Remates dos jogos da fase Oitavos-de-Final.

Variáveis	Oitavos-de-Final							
	Vencidos (n=6)		Mean Rank	Vencedores (n=6)		Mean Rank	z	p
	Média	DP		Média	DP			
Número de Posses	58.50	2.95	6.50	58.50	2.88	6.50	.00	1.00
Tempo de Posse	31.17	2.18	7.50	29.87	2.96	5.50	-.96	.34
Remates Total	46.67	3.50	4.75	50.83	4.35	8.25	-1.70	.09
Remates Posicionado	35.33	4.80	6.50	34.33	2.94	6.50	.00	1.00
Remates Contra-ataque	7.00	3.35	6.42	7.50	3.56	6.58	-.08	.94
Remates Sustentado	3.83	1.60	6.67	4.00	2.28	6.33	-.16	.87
Remates 9m.	22.17	1.83	5.58	23.67	3.20	7.42	-.89	.37
Remates 7m.	2.67	1.51	4.83	4.50	2.26	8.17	-1.64	.10
Remates 6m.	23.00	2.53	6.83	22.67	5.09	6.17	-.32	.75

(*) p<0.05 (**) p<0.01)

Mediante a análise da Tabela 5 referente ao momento de oitavos-de-final da competição. Constata-se que não existem diferenças estaticamente significativas, porem mostrando tendências para os remates totais realizados [vencidos 46.67 ± 3.50 remates (*mean rank* = 4.75) vs. vencedores 50.83 ± 4.35 remates (*mean rank* = 8.25); $p > 0.05$], e diferença média aproximada de 4.16 a favor dos vencedores.

A variável de tempo de posse de bola mostra uma diferença entre as médias de 1.3 segundos por posse de bola para os vencidos [vencidos 31.17 ± 2.18 segundos (*mean rank* = 7.50) vs. vencedores 29.87 ± 2.96 segundos (*mean rank* = 5.50); $p > 0.05$]. E a diferença entre as médias do número de penalidades de 7 metros é de 1.83 para os vencedores [vencidos 2.67 ± 1.51 penalidades (*mean rank* = 4.83) vs. vencedores 4.50 ± 2.26 penalidades (*mean rank* = 8.17); $p > 0.05$].

B) Eficácia Ofensiva

Tabela 6. Resultados do *teste de Mann-Whitney U*, referente à Eficácia Ofensiva dos jogos da fase Oitavos-de-Final.

Variáveis	Oitavos-de-Final						z	p
	Vencidos (n=6)		Mean Rank	Vencedores (n=6)		Mean Rank		
	Médi a	DP		Média	DP			
Total de Golos	25.67	2.42	4.08	31.83	4.40	8.92	-2.35	.02*
Golos Posicionado	17.00	3.41	5.50	19.50	4.97	7.50	-.97	.33
Golos Contra-ataque	5.00	3.41	5.75	6.17	3.43	7.25	-.72	.47
Golos Sustentado	1.83	1.83	5.58	2.50	1.87	7.42	-.92	.36
Golos 9m.	9.00	1.79	4.00	13.50	3.08	9.00	-2.43	.01**
Golos 7m.	1.83	1.17	5.08	3.67	2.50	7.92	-1.40	.16
Golos 6m.	15.33	2.66	6.50	14.67	3.93	6.50	.00	1.00
% Remates	55.05	4.05	4.33	62.50	5.65	8.67	-2.08	.10
% Posicionado	47.91	7.61	5.33	56.23	10.68	7.67	-1.12	.26
% Contra-ataque	66.16	24.89	5.58	79.72	28.06	7.42	-.89	.37
% Sustentado	44.72	28.87	5.50	65.28	32.67	7.50	-.98	.33
% Remates 9m.	40.50	6.46	4.00	56.66	7.24	9.00	-2.41	.02*
% Remates 7m.	72.50	39.21	6.75	76.67	21.08	6.25	-.25	.80
% Remates 6m.	66.79	10.54	6.58	65.19	14.10	6.42	-.08	.94

(*) p<0.05 (**) p<0.01)

A Tabela 6 apresentou que existem diferenças estatisticamente significativas para o número total de golos [vencidos $25,67 \pm 2.42$ golos (*mean rank* = 4.08) vs. vencedores 31.83 ± 4.40 golos (*mean rank* = 8.92); p<0.05], e para o número de golos marcados da posição dos 9 metros [vencidos 9.00 ± 1.79 golos (*mean rank* = 4.00) vs. vencedores 13.50 ± 3.08 golos (*mean rank* = 9.00); p<0.05], mostrando uma diferença da média de 4.50 golos para vencedores. Como consequência a percentagem de acerto de remates dos 9 metros também teve diferença estatisticamente significativas [vencidos 40.50 ± 6.46 % (*mean rank* = 4.00) vs. vencedores 56.66 ± 7.24 % (*mean rank* = 7.50); p<0.05] e média da diferença em 16.66% para os vencedores.

O número de golos marcados de penalidades de 7 metros mostrou uma diferença entre a média de 1.8 golos a favor dos vencedores [vencidos 1.83 ± 1.17 golos (*mean rank* = 5.08) vs. vencedores 3.67 ± 2.50 golos (*mean rank* = 7.92); p>0.05]. A variável percentagem de acerto em remates teve uma média de diferenças

Resultados

aproximada de 7.45% para vencedores [vencidos 55.05 ± 4.05 % (*mean rank* = 4.33) vs. vencedores 62.50 ± 5.65 % (*mean rank* = 8.67); $p > 0.05$].

No que diz respeito a contra-ataque mostra uma diferença entre as médias de 1.17 de golos marcados para os vencedores [vencidos $5,00 \pm 3.41$ golos (*mean rank* = 5.75) vs. vencedores 6.17 ± 3.43 golos (*mean rank* = 7.25); $p > 0.05$]. Tendo os vencedores uma diferença entre as médias de 13.56 % ao seu favor na percentagem de acerto no contra-ataque [vencidos 66.16 ± 24.89 % (*mean rank* = 5.58) vs. vencedores 79.72 ± 28.06 % (*mean rank* = 7.42); $p > 0.05$].

C) 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições

Tabela 7. Resultados do teste de Mann-Whitney U, referente à 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições da fase Oitavos-de-Final.

Variáveis	Oitavos-de-Final						z	p
	Vencidos (n=6)		Mean Rank	Vencedores (n=6)		Mean Rank		
	Média	DP		Média	DP			
2º chance Poste	.33	.82	6.58	.17	.41	6.42	-.12	.90
2º chance Intervenção	3.33	1.51	4.92	5.00	1.67	8.08	-1.55	.12
2º chance Falta	22.00	7.38	6.42	22.33	5.28	6.58	-.08	.94
Erro Ofensivo	13.50	1.76	6.67	12.50	3.94	6.33	-.16	.87
Erro e Golo	2.33	1.86	4.92	3.83	1.47	8.08	-1.64	.10
Punições	2.83	1.94	5.92	3.17	1.17	7.08	-.57	.57

(*) $p < 0.05$ (**) $p < 0.01$

Os resultados indicaram que não existem diferenças estatisticamente significativas entre nenhuma das variáveis, tendo como diferença entre a média de 1 erro por jogo para os vencidos [vencidos 13.50 ± 1.76 erros (*mean rank* = 6.67) vs. vencedores 12.50 ± 3.94 erros (*mean rank* = 6.33); $p > 0.05$]., uma diferença entre as médias de 1.5 golo por erro ofensivo seguido de golo em contra-ataque [vencidos 2.33 ± 1.86 golos (*mean rank* = 4.92) vs. vencedores 3.83 ± 1.47 golos (*mean rank* = 8.08); $p > 0.05$].

2.2 Quartos-de-Final

A) Posse de Bola e Remates

Tabela 8. Resultados do *teste de Mann-Whitney U*, referente à Posse de Bola e Remates dos jogos da fase Quartos-de-Final.

Variáveis	Quartos-de-Final							
	Vencidos (n=7)		Mean Rank	Vencedores (n=7)		Mean Rank	z	p
	Média	DP		Média	DP			
Número de Posses	55.86	2.27	7.00	56.29	2.06	8.00	-.45	.65
Tempo de Posse	33.74	2.51	9.07	30.33	4.01	5.93	-1.41	.16
Remates Total	47.14	2.91	6.57	48.86	2.73	8.43	-.84	.40
Remates Posicionado	34.86	5.21	7.71	35.14	4.22	7.29	-.19	.86
Remates Contra-ataque	4.86	2.61	5.64	7.29	2.06	9.36	-1.69	.09
Remates Sustentado	3.43	1.72	5.50	5.43	2.64	9.50	-1.84	.07
Remates 9m.	22.14	4.56	8.50	20.43	3.15	6.50	-.91	.36
Remates 7m.	3.14	1.68	7.07	3.57	1.90	7.93	-.39	.70
Remates 6m.	22.00	4.65	6.57	24.86	1.95	8.43	-.84	.40

(*) p<0.05 (**) p<0.01)

A Tabela 8 nos mostra que não existem diferenças estatisticamente significativas na fase de quartos de finais, porém há uma tendência em remates totais de contra-ataque [vencidos 4.86 ± 2.61 remates (*mean rank* = 5.64) vs. vencedores 7.29 ± 2.06 remates (*mean rank* = 9.36); p=0.07]. Com a diferença da média aproximada de 2.43 remates nessa situação de jogo para os vencedores.

A variável de remates totais em ataque sustentado apresenta diferença entre as médias de 2 remates para vencedores [vencidos 3.43 ± 1.72 remates (*mean rank* = 5.50) vs. vencedores 5.43 ± 2.64 remates (*mean rank* = 9.50); p>0.05].

No que diz respeito a variável de tempo de posse bola os vencidos tem média de diferença em 3.41 segundos de ataque por posse de bola [vencidos 33.74 ± 2.51 segundos (*mean rank* = 9.07) vs. vencedores 30.33 ± 4.01 segundos (*mean rank* = 5.93); p>0.05].

Os vencidos apresentam uma diferença entre as médias de 1.71 remates de 9 metros [vencidos 22.14 ± 4.56 remates (*mean rank* = 8.50) vs. vencedores $20.43 \pm$

Resultados

3.15 remates (*mean rank* = 9.50); $p > 0.05$]. Os vencedores têm uma diferença de média de 2.86 remates da zona de 6 metros [vencidos 22.00 ± 4.56 remates (*mean rank* = 6.57) vs. vencedores 24.86 ± 1.95 remates (*mean rank* = 8.43); $p > 0.05$].

B) Eficácia Ofensiva

Tabela 9. Resultados do teste de Mann-Whitney U, referente à Eficácia Ofensiva dos jogos da fase Quartos-de-Final.

Variáveis	Quartos-de-Final						z	p
	Vencidos (n=7)		Mean Rank	Vencedores (n=7)		Mean Rank		
	Média	DP		Média	DP			
Total de Golos	24.43	4.61	4.79	31.14	3.44	10.21	-2.44	.01**
Golos Posicionado	16.29	5.15	5.86	19.14	3.80	9.14	-1.49	.14
Golos Contra-ataque	3.71	2.56	5.86	5.71	1.70	9.14	-1.49	.14
Golos Sustentado	2.00	1.41	5.79	3.43	1.72	9.21	-1.58	.11
Golos 9m.	8.86	3.24	6.21	10.57	2.15	8.79	-1.16	.25
Golos 7m.	2.29	1.11	7.00	2.86	1.86	8.00	-.46	.64
Golos 6m.	13.29	3.30	5.07	17.71	3.15	9.93	-2.19	.03*
% Remates	52.33	10.42	5.43	63.38	6.56	9.57	-1.85	.06
% Posicionado	46.99	13.23	5.93	54.73	10.38	9.07	-1.41	.16
% Contra-ataque	64.54	35.04	7.21	78.43	7.38	7.79	-.26	.80
% Sustentado	55.78	22.91	6.36	62.86	16.58	8.64	-1.03	.30
% Remates 9m.	41.50	16.60	6.14	52.30	11.14	8.86	-1.21	.22
% Remates 7m.	79.76	28.00	8.00	75.96	21.27	7.00	-.47	.64
% Remates 6m.	61.77	9.32	5.79	71.33	12.20	9.21	-1.54	.12

(*) $p < 0.05$ (**) $p < 0.01$

Através da análise da tabela 9, identificam-se diferenças significativas em total de golos marcados [vencidos 24.43 ± 4.61 golos (*mean rank* = 4.79) vs. vencedores 31.14 ± 3.44 golos (*mean rank* = 10.21); $p < 0.05$]. Número total de golos marcados dos 6 metros [vencidos 13.29 ± 3.30 golos (*mean rank* = 5.07) vs. vencedores 17.71 ± 3.15 golos (*mean rank* = 9.93); $p < 0.05$], e diferença entre a média de 4.42 golos para os vencedores.

Há uma tendência para a percentagem de acerto em remates totais a baliza [vencidos 52.33 ± 10.42 % (*mean rank* = 5.43) vs. vencedores 63.38 ± 6.56 % (*mean rank* = 9.57); $p > 0.05$], com a diferença da média de 11.05 % para vencedores.

Variáveis a se considerar que apresentam resultados interessantes são número de golos marcados em ataque posicionado com média de diferença em 2.24 golos a

Resultados

favor dos vencedores [vencidos 16.29 ± 5.15 golos (*mean rank* = 5.86) vs. vencedores 19.14 ± 3.80 golos (*mean rank* = 9.14); $p > 0.05$].

Golo em contra-ataque com diferença de média de 2 golos para vencedores [vencidos 3.71 ± 2.56 golos (*mean rank* = 5.86) vs. vencedores 5.71 ± 1.70 golos (*mean rank* = 9.14); $p > 0.05$]. E a percentagem de acerto com média de diferença em 13.89 % [vencidos 64.54 ± 35.04 % (*mean rank* = 7.21) vs. vencedores 78.43 ± 7.38 % (*mean rank* = 7.79); $p > 0.05$].

C) 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições

Tabela 10. Resultados do teste de Mann-Whitney U, referente à 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições da fase Quartos-de-Final.

Variáveis	Quartos-de-Final							
	Vencidos (n=7)		Mean Rank	Vencedores (n=7)		Mean Rank	z	p
	Média	DP		Média	DP			
2º chance Poste	.43	.79	7.50	.43	.79	7.50	.00	100
2º chance Intervenção	4.43	1.51	9.07	3.29	1.38	5.93	-1.43	.15
2º chance Falta	30.71	6.26	8.93	25.57	7.32	6.07	-1.28	.20
Erro Ofensivo	12.71	4.07	8.64	10.14	3.44	6.36	-1.03	.30
Erro e Golo	1.71	2.29	5.71	3.57	1.27	9.29	-1.62	.11
Punições	4.29	2.43	8.43	3.71	1.38	6.57	-.85	.40

(*) $p < 0.05$ (**) $p < 0.01$)

Pela observação da Tabela 10, pode-se ver que referente a erros na fase de quartos de finais, não existiu diferenças estatisticamente significativas em nenhuma das variáveis. A diferença entre a média de erros ofensivo é de 2.57 erros para vencidos [vencidos 12.71 ± 4.07 erros (*mean rank* = 8.74) vs. vencedores 10.14 ± 3.44 erros (*mean rank* = 6.36); $p > 0.05$].

Diferença entre as médias de 5.14 faltas recebidas a favor dos vencidos [vencidos 30.17 ± 6.26 faltas (*mean rank* = 8.93) vs. vencedores 25.57 ± 7.32 faltas (*mean rank* = 6.07); $p > 0.05$].

Os vencedores tiveram uma diferença entre as médias de 1.86 golos marcados em erros do adversário [vencidos 1.71 ± 2.29 golos (*mean rank* = 5.71) vs. vencedores 3.57 ± 1.27 golos (*mean rank* = 9.29); $p > 0.05$].

2.3 Meias-Finais

A) Posse de Bola e Remates

Tabela 11. Resultados do teste de Mann-Whitney U, referente à Posse de Bola e Remates dos jogos da fase Meias-Finais.

Variáveis	Meias-Finais							
	Vencidos (n=2)		Mean Rank	Vencedores (n=2)		Mean Rank	z	p
	Média	DP		Média	DP			
Número de Posses	55.00	.00	2.50	55.00	1.41	2.50	.00	1.00
Tempo de Posse	32.00	3.82	2.00	33.50	2.97	3.00	-.77	.44
Remates Total	41.50	3.54	1.75	46.00	2.83	3.25	-1.22	.22
Remates Posicionado	29.50	3.54	1.75	34.00	2.83	3.25	-1.22	.22
Remates Contra-ataque	7.50	.71	3.50	4.00	1.41	1.50	-1.55	.12
Remates Sustentado	3.00	.00	1.50	5.50	.71	3.50	-1.63	.10
Remates 9m.	21.50	3.54	2.00	26.50	4.95	3.00	-.77	.44
Remates 7m.	3.00	.00	1.50	5.00	.00	3.50	-1.73	.08
Remates 6m.	17.00	.00	3.50	14.50	2.12	1.50	-1.63	.10

(*) p<0.05 (**) p<0.01)

Os dados apresentados na tabela 11, indicam que nas meias-finais não houve diferença estatisticamente significativa, apenas tendência para o número de penalidade de 7 metros [vencidos 3.00 ± 0.00 penalidades (*mean rank* = 1.50) vs. vencedores 5.00 ± 0.00 penalidades (*mean rank* = 3.50); p>0.05].

Nos remates totais a baliza as equipas vencedoras tem uma diferença entre a média de 4.5 remates por jogo [vencidos 41.50 ± 3.54 remates (*mean rank* = 1.75) vs. vencedores 46.00 ± 2.83 remates (*mean rank* = 83.25); p>0.05]. Tendo uma diferença entre as médias de 4.5 remates de ataque posicionado a favor das equipas vencedoras [vencidos 29.50 ± 3.54 remates (*mean rank* = 1.75) vs. vencedores 34.00 ± 2.38 remates (*mean rank* = 3.25); p>0.05].

As equipas vencidas têm uma diferença entre as médias de 3.5 em remates de situação de contra-ataque [vencidos 7.50 ± 0.71 remates (*mean rank* = 3.50) vs. vencedores 4.00 ± 1.41 golos (*mean rank* = 1.50); p>0.05].

Com a diferença entre média de remates de 9 metros de 5 remates para vencedores [vencidos $21,50 \pm 3.54$ remates (*mean rank* = 2.00) vs. vencedores 26.50 ± 4.95 remates (*mean rank* = 3.00); p>0.05], e de 2.5 para remates de 6 metros para

Resultados

os vencidos [vencidos 17.00 ± 0.00 remates (*mean rank* = 3.50) vs. vencedores 14.50 ± 2.12 remates (*mean rank* = 1.50); $p > 0.05$].

B) Eficácia Ofensiva

Tabela 12. Resultados do *teste de Mann-Whitney U*, referente à Eficácia Ofensiva dos jogos da fase Meias-Finais.

Variáveis	Meias-Finais						z	p
	Vencidos (n=2)		Mean Rank	Vencedores (n=2)		Mean Rank		
	Média	DP		Média	DP			
Total de Golos	23.50	.71	1.50	25.00	.00	3.50	-1.63	.10
Golos Posicionado	13.50	2.12	2.00	15.00	1.41	3.00	-.77	.44
Golos Contra-ataque	5.50	.71	3.50	2.50	2.12	1.50	-1.55	.12
Golos Sustentado	3.00	.00	2.50	3.00	.00	2.50	.00	1.00
Golos 9m.	11.00	2.83	2.50	12.00	.00	2.50	.00	1.00
Golos 7m.	1.50	.71	1.50	4.50	.71	3.50	-1.55	.12
Golos 6m.	11.00	1.41	3.50	8.50	.71	1.50	-1.55	.12
% Remates	56.76	3.13	3.00	54.45	3.34	2.00	-.77	.44
% Posicionado	45.66	1.72	3.25	44.10	.49	1.75	-1.22	.22
% Contra-ataque	73.21	2.53	2.50	56.67	33.00	2.50	.00	1.00
% Sustentado	100.00	.00	3.50	62.50	17.68	1.50	-1.63	.10
% Remates 9m.	50.76	4.81	3.00	46.09	8.60	2.00	-.77	.44
% Remates 7m.	50.00	23.57	1.50	90.00	14.14	3.50	-1.55	.12
% Remates 6m.	64.70	8.32	3.00	58.89	3.73	2.00	-.77	.44

(*) $p < 0.05$ (**) $p < 0.01$

Os resultados revelam que não houve nenhuma diferença significativa em relação de remates na fase de meias-finais da competição, tendo a diferença entre a média de 3 golos para os vencidos na variável de contra-ataque [vencidos 5.50 ± 0.71 golos (*mean rank* = 3.50) vs. vencedores 2.50 ± 2.12 golos (*mean rank* = 1.50); $p > 0.05$], com percentagem de acerto em média comparativa aproximada de 16.54 % [vencidos 73.21 ± 2.53 % (*mean rank* = 2.50) vs. vencedores 56.67 ± 33.00 % (*mean rank* = 2.50); $p > 0.05$].

Na percentagem de acerto nos golos em ataque sustentado houve uma diferença entre as médias de 37.5 % [vencidos 100 ± 0.00 % (*mean rank* = 3.50) vs. vencedores 62.50 ± 17.68 % (*mean rank* = 1.50); $p > 0.05$].

Nos golos em remates de 6 metros os vencidos tiveram 2.5 de média comparativa [vencidos 11.00 ± 1.41 golos (*mean rank* = 2.50) vs. vencedores $12.00 \pm$

Resultados

0.00 golos (*mean rank* = 2.50); $p > 0.05$] em comparação aos vencedores. Os mesmos tiveram média de diferença de 3 golos em penalidades de 7 metros [vencidos 1.50 ± 0.71 golos (*mean rank* = 1.50) vs. vencedores 4.50 ± 0.71 golos (*mean rank* = 3.50); $p > 0.05$], com percentagem de acerto com diferença média de 40 % [vencidos 50.00 ± 23.57 % (*mean rank* = 1.50) vs. vencedores 90.00 ± 14.14 % (*mean rank* = 3.50); $p > 0.05$].

C) 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições

Tabela 13. Resultados do teste de Mann-Whitney U, referente à 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições da fase Meias-Finais.

Variáveis	Meias-Finais						z	p
	Vencidos (n=2)		Mean Rank	Vencedores (n=2)		Mean Rank		
	Média	DP		Média	DP			
2º chance Poste	.50	.71	2.50	.50	.71	2.50	.00	1.00
2º chance Intervenção	2.50	.71	2.50	2.50	.71	2.50	.00	1.00
2º chance Falta	29.50	4.95	2.00	40.50	16.26	3.00	-.77	.44
Erro Ofensivo	15.50	3.54	3.25	12.00	1.41	1.75	-1.22	.22
Erro e Golo	2.50	.71	3.50	.50	.71	1.50	-1.55	.12
Punições	3.00	1.41	2.25	3.50	.71	2.75	-.41	.68

(*) $p < 0.05$ (**) $p < 0.01$)

Com a análise da Tabela 13, permitiu-se notar nenhuma diferença significativa, com foco para a média comparativa de faltas sofridas 11 para os vencedores [vencidos 29.50 ± 4.95 faltas (*mean rank* = 2.00) vs. vencedores 40.50 ± 16.26 faltas (*mean rank* = 3.00); $p > 0.05$].

O número de erros ofensivos com diferença entre as médias 3.5 para os vencidos [vencidos 15.50 ± 3.54 erros (*mean rank* = 3.25) vs. vencedores 12.50 ± 1.41 erros (*mean rank* = 1.75); $p > 0.05$], e número de golos marcados após erro sendo 2 golos de diferença entre média por erros para as equipas vencidas [vencidos 2.50 ± 0.71 golos (*mean rank* = 3.50) vs. vencedores 0.50 ± 0.71 golos (*mean rank* = 1.50); $p > 0.05$].

2.4 Finais

A) Posse de Bola e Remates

Tabela 14. Resultados do teste de Mann-Whitney U, referente à Posse de Bola e Remates dos jogos da fase de Finais.

Variáveis	Finais							
	Vencidos (n=2)		Mean Rank	Vencedores (n=2)		Mean Rank	z	p
	Média	DP		Média	DP			
Número de Posses	55.00	4.24	2.75	54.50	4.95	2.25	-.41	.68
Tempo de Posse	31.95	6.43	2.50	33.50	.28	2.50	.00	1.00
Remates Total	48.50	3.54	3.00	47.50	3.54	2.00	-.77	.44
Remates Posicionado	36.00	1.41	3.00	34.00	2.83	2.00	-.77	.44
Remates Contra-ataque	4.50	.71	2.50	5.50	3.54	2.50	.00	1.00
Remates Sustentado	5.00	4.24	2.50	4.50	2.12	2.50	.00	1.00
Remates 9m.	21.00	.00	1.50	29.50	.71	3.50	-1.63	.10
Remates 7m.	5.00	1.41	3.00	3.50	2.12	2.00	-.77	.44
Remates 6m.	22.50	2.12	3.50	14.50	6.36	1.50	-1.55	.12

(*) p<0.05 (**) p<0.01)

Os resultados relativos a Tabela 14, não mostrou nenhuma diferença significativa, tendo a equipe vencedora uma diferença entre a média aproximada de tempo de posse em 1.55 segundos por posse de bola [vencidos 31.95 ± 6.43 segundos (*mean rank* = 2.50) vs. vencedores 33.50 ± 0.28 segundos (*mean rank* = 2.50); $p > 0.05$].

Sendo a equipe vencedora com média comparativa de 8.5 remates dos 9 metros [vencidos 21.00 ± 0.00 remates (*mean rank* = 1.50) vs. vencedores 29.50 ± 0.71 golos (*mean rank* = 3.50); $p > 0.05$]. Enquanto os vencidos tiveram média de diferença de 8 remates em ataque dos 6 metros [vencidos 22.50 ± 2.12 remates (*mean rank* = 3.50) vs. vencedores 14.50 ± 6.36 remates (*mean rank* = 1.50); $p > 0.05$].

B) Eficácia Ofensiva

Tabela 15. Resultados do *teste de Mann-Whitney U*, referente à Eficácia Ofensiva dos jogos da fase de Finais.

Variáveis	Finais						z	p
	Vencidos (n=2)		Mean Rank	Vencedores (n=2)		Mean Rank		
	Média	DP		Média	DP			
Total de Golos	21.00	.00	1.50	26.00	.00	3.50	-1.73	.08
Golos Posicionado	12.50	3.54	1.50	17.50	2.12	3.50	-1.55	.12
Golos Contra-ataque	2.50	.71	2.50	2.50	2.12	2.50	.00	1.00
Golos Sustentado	3.50	2.12	2.75	3.00	2.83	2.25	-.41	.68
Golos 9m.	6.50	.71	1.50	13.50	.71	3.50	-1.55	.12
Golos 7m.	2.50	.71	2.25	3.00	1.41	2.75	-.41	.68
Golos 6m.	12.00	1.41	3.50	9.50	.71	1.50	-1.55	.12
% Remates	43.41	3.17	1.50	54.89	4.08	3.50	-1.55	.12
% Posicionado	34.56	8.46	1.50	53.89	5.49	3.50	-1.55	.12
% Contra-ataque	57.50	24.75	3.00	41.67	11.79	2.00	-.77	.44
% Sustentado	81.25	26.52	3.00	58.33	35.35	2.00	-.77	.44
% Remates 9m.	30.95	3.37	1.50	45.80	3.49	3.50	-1.55	.12
% Remates 7m.	50.00	.00	1.50	90.00	14.14	3.50	-1.63	.10
% Remates 6m.	53.90	11.41	2.00	71.32	26.42	3.00	-.77	.44

(*) p<0.05 (**) p<0.01)

Os dados apresentados pela Tabela 15 indicaram não haver diferenças estatisticamente significantes nos remates realizados pelas equipas vencedoras e vencidas nesse momento de finais do campeonato. Porém verificou-se uma diferença média de 5.0 golos em ataques posicionado em favor dos vencedores [vencidos 12.5 ± 3.54 golos (*mean rank* = 1.50) vs. vencedores 17.50 ± 2.12 golos (*mean rank* = 3.50); p<0.05].

Sendo a diferença média das equipas em golos de 9 metros em 7 golos (vencedores), [vencidos 6.50 ± 0.71 golos (*mean rank* = 1.50) vs. vencedores 13.5 ± 0.71 golos (*mean rank* = 3.50); p<0.05]. Assim, tem-se como consequência um melhor percentual de acerto em remates dos 9 metros com diferença média entre as equipas de 14.85 % [vencidos 30.95 ± 3.37 % (*mean rank* = 1.50) vs. vencedores 45.80 ± 3.49 % (*mean rank* = 3.50); p<0.05].

Os vencidos tiveram como diferença média na variável golos em 6 metros de 2.5 [vencidos 12.00 ± 1.41 golos (*mean rank* = 3.50) vs. vencedores 9.50 ± 0.71 golos (*mean rank* = 1.50); p<0.05]. Na percentagem de acerto em remates de 17.42 % na

Resultados

diferença média entre eles [vencidos 53.90 ± 11.41 % ($mean\ rank = 2.00$) vs. vencedores 71.32 ± 26.42 % ($mean\ rank = 3.00$); $p < 0.05$].

C) 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições

Tabela 16. Resultados do teste de Mann-Whitney U, referente à 2ª Vaga Ofensiva, Erros e Punições da fase de Finais.

Variáveis	Finais							
	Vencidos (n=2)		Mean Rank	Vencedores (n=2)		Mean Rank	z	p
	Média	DP		Média	DP			
2º chance Poste	1.00	1.41	2.50	1.00	.00	2.50	.00	1.00
2º chance Intervenção	3.50	.71	2.00	4.00	.00	3.00	-1.00	.32
2º chance Falta	37.50	4.95	3.00	35.00	5.66	2.00	-.77	.44
Erro Ofensivo	10.00	1.41	2.25	10.50	.71	2.75	-.41	.68
Erro e Golo	1.00	.00	2.50	1.00	1.41	2.50	.00	1.00
Punições	5.50	2.12	2.50	5.50	3.54	2.50	.00	1.00

(*) $p < 0.05$ (**) $p < 0.01$

Os resultados revelaram não haver diferenças estatisticamente significantes na variável relacionada a 2ª vaga ofensiva, erros e punições relativas a momento de finais de campeonato.

CAPÍTULO IV

Discussão dos Resultados

Análise Global do Jogo

Análise do Momento da Competição

Após a observação dos jogos e análises previamente recolhidos de maneira objetiva e fiável foi possível tratar e discutir os dados disponibilizando informações imprescindíveis. Esta informação devidamente racionalizada, permite a compreensão do jogo de maneira a identificar os resultados que levam uma equipe sair vencedora dos jogos de acordo com os dados estatísticos que foram interpretados e discutidos, com objetivo de discernir um conjunto de informações de vital importância para o jogo.

1. Análise Global do Jogo

O jogo de Andebol de alto nível como observado tem um número total de posses em 56.59 posses de bola a favor dos vencidos e 56.71 posses de bola para os vencedores, cada posse de bola com a duração média de 32.42 segundos (vencidos) e 30.91 segundos (vencedores), mostrando que as equipas vencedoras têm uma maior variedade de opções para concluir o ataque, sendo de maneira se concretizando com mais rapidez em diferença média de 1.51 segundos entre as equipas (Tabela 2).

O estudo de Sáez (2008) indicou valores de golos superiores aos desse estudo (24.35 vencidos e 30.06 vencedores, Tabela 3), onde os vencidos têm média de 57.80 golos para vencidos e 50.15 vencedores. Porém a diferença de média entre eles foi de 7.65 golos e esse estudo de 5.71 golos não sendo uma discrepância tão grande como quanto ao número total de golos.

Os números totais de remates a baliza apresentaram uma tendência a quanto a sua diferença estatisticamente significativas ($p = 0.07$) onde teve-se uma diferença média entre as equipas de 2.59 remates (vencidos) por jogo (Tabela 2). Sendo assim a percentagem de remates como uma diferença estatisticamente significativa ($p = 0.00$) apresentou diferença média entre as equipas de 8.26% para os vencidos (52.76% vencidos e 61.02% vencedores), (Tabela 3). Silva (2008) apresenta que os vencedores têm uma média de diferença de 8.17% (41.01% vencidos e 51.18 % vencedores) mostrando a qualidade de jogos analisados, sendo de a percentagem de acerto em remates dos vencidos desse estudo superior aos vencedores do estudo em comparação.

Na tabela 3 pode-se notar estatísticas significativas no aspeto de golos em ataque posicionado ($p=0.02$) e percentagem de acerto em remates de ataque posicionado

com diferença entre as médias de 8.22%. O número de golos marcados dos 9 metros pelas equipas vencidas ($p= 0.00$) e golos marcados de penalidades de 7 metros ($p= 0.04$). Como aspetos principais onde se diferencia as equipas vencedoras das equipas vencidas. De acordo com estudos de Gutiérrez (2010) as equipas vencidas tem como média de 7.21 golos de remates aos 9 metros, quanto a vencedoras tem 8.41, dando uma média de diferença entre elas de 1.2 golos, esse estudo mostrou números de 8.88 golos vencidos e 12.12 vencedores com média entre elas de 3.24 golos por jogo apresentando a diferença de golos dos vencidos sendo maior que a dos vencedores em comparações de estudos. No mesmo estudo citado acima apresenta 2.82 golos em penalidade de 7 metros para vencidos e 3.34 golos com média entre eles de 0.52, quanto este presente estudo apresenta 2.06 vencidos e 3.35 vencedores com a diferença entre a média de 1.29, sendo a grande diferença entre os estudos no número de golos marcados pelos vencidos que neste estudo apresenta número de 0.76 entre média de comparativa dos dois estudos.

Algo que vem mostrar diferenças enquanto a literatura é que o remate em contra-ataque não mostra diferenças estatisticamente significativas ($p = 0.44$) com uma diferença média entre as equipas de 0.88 remates em contra ataque Tabela 2. No aspeto de golos em contra-ataque temos uma diferença média entre as equipas de 0.88 golos para os vencidos e uma percentagem de acerto em de 65.31 % para vencidos e 72.00 % para vencedores. Gutiérrez (2010) apresenta uma média de 2.84 golos para vencidos e 4.45 golos em situação de contra-ataque e esse presente estudo apresenta 4.24 para vencidos e 5.12 para vencedores (Tabela 3).

De acordo com a Tabela 4 temos com variáveis a se considerar o número de erros cometidos pelas equipas de 13 erros para os vencidos e 11.24 para os vencedores. De acordo com o estudo Sáez (2009) não existe diferença em números de erros entre as equipas com 13.71 para os vencedores e 13.66 para os vencidos tendo os vencedores uma média maior em comparação aos vencidos, mostrando que as duas equipas desse presente estudo tem média de erros abaixo à desse estudo comparativo. Ainda na Tabela 4, nos mostra que as equipas vencedoras aproveitam mais os erros das equipas vencidas com a diferença entre as médias de 1.06 de golos marcados após erros ofensivos e consequência seguinte golo de contra-ataque.

Quando comparamos este presente estudo com as equipes formação, Garcia (2008) mostra uma que as equipas vencedoras nas etapas de formação tem um maior índice de golos aos 6 metros e contra-ataque como os principais diferencias entre os vencedores e os vencidos. Os golos de 9 metros que nesse presente estudo se mostra como variável significativa ($p=0.00$), no estudo de Garcia (2008) apresentam valores não significativos ($p=0.41$).

O mesmo se aplica ao estudo de Antúnez (2012), onde o mesmo faz um comparativo de equipas vencedoras vs vencidas na categoria infantil. Apresentando um índice de golos marcados dos 9 metros muito baixo (5.78 ± 5.23 para os vencidos e 6.39 ± 6.09 para os vencedores) não tendo assim uma diferença estatisticamente significativa ($p=0.61$).

2. Análise do Momento da Competição

Na literatura não foi encontrado nenhum estudo que difere os vencidos dos vencedores pelo momento da competição, e esse estudo apresentou diferenças relevantes na forma de jogo diferenciado das equipas em diversos momentos da competição.

Tem-se o tempo de posse de bola no qual na fase de oitavos-de-final e quartas de final os vencidos tiveram médias superiores em relação aos vencedores [31.17 segundos oitavos, 33.74 segundos quartos (vencidos) 29.87 segundos oitavos, 30.33 segundos quartos (vencedores)], porém na fase meias-finais e finais os vencidos já tem um maior tempo de posse de bola que mostra uma diferença entre as médias de 1.50 segundos (meias-finais) e 1.55 segundos (finais) a favor do vencido. Mostrando assim que no momento preliminares da competição as equipas vencedoras têm mais facilidade em transpassar a defesa adversária, caso que já não acontece nas meias-finais e finais, mas ao contrário das equipas vencidas tendo mais tempo de ataque para que não acelere o processo ofensivo causando assim um erro ou um remate em mal posicionamento.

Na variável de remates totais a baliza mostra que na fase de oitavos-de-final os vencedores fazem uma média de 4.16 remates (Tabela 5) a mais dos que os vencidos, na fase de quartos-de-final temos diferença média de 1.72 remates para vencidos

(Tabela 8), nas meias-finais já volta a mostra uma relativa diferença de 4.50 remates (Tabela 11) e um número interessante que nas finais as equipas vencidas fazem 1 remate (Tabela 14) a mais de média em relação aos vencedores. Mostrando que as escolhas de remates das equipas nas finais foram bem-feitas, como explicitado no parágrafo acima onde as equipas vencedoras têm uma maior posse de bola nos momentos finais da competição.

No que diz respeito aos remates e golos, as diferenças significativas estatisticamente se mostraram os golos em remates de ataque posicionado nos quais as equipas vencedoras foram superiores em todas as fases do campeonato com diferença entre as médias de 2.50 golos na fase de oitavos-de-final, 2.85 golos na fase quartos-de-final, 1.50 golos na fase de meias-finais e 5 golos na fase final, expondo que as equipas que demonstram uma maior variedade de opções ofensivas acaba por sair vencedoras quando o jogo é um ataque posicionado. Diferente da literatura onde diz que as equipas vencedoras têm um maior número de golos em contra ataque (Saéz, 2009 ; Gutiérrez, 2010). Esse estudo apresenta o contra-ataque como sendo superior para os vencedores na fase de oitavos-de-final e quartos-de-final, com uma diferença entre as médias de 1.17 golos (oitavos-de-final), 2.00 golos (quartos-de-final) para os vencedores, entretanto na fase de meias-finais os vencidos tem uma diferença média a seu favor de 3 golos por jogo, enquanto nas finais as equipas tem média de 2.50 golos para vencidos e 2.50 golos para vencedores, não mostrando como variável de diferenciação para distinguir os vencedores dos vencidos.

A variável que encontra como possível diferencial de vitória são as percentagens de acerto em 7 metros na fase de oitavos-de-final e quartos-de-final sendo 72.50 % (vencidos), 76.67 % (vencedores, no momento de quartas de final os vencidos tendo uma vantagem entre as médias de 3.8% de diferença entre as médias, e os números significativos são onde os vencedores na fase meias-finais e finais tem 40% de vantagem entre as médias com 50% para os vencidos e 90% para os vencedores nesse dois momentos da competição. Mostrando que os jogos que são perdidos por diferença de 1 ou 2 golos poderiam não ter o mesmo resultados se esse números fosse mais próximo dos 100% de aproveitamento.

Quando falamos de posicionamento de remates os vencidos levam vantagem sempre nos golos de remates de 9 metros em todos os momentos da competição com as diferenças entre as médias a favor dos vencidos em 4.50 golos (oitavos-de-final), 1.71 golos (quartos-de-final), 1.00 golos (meias-finais) e de 5 golos (finais), mostrando a superioridade dos jogadores de primeira linha das equipas vencedoras sempre sendo superiores aos jogadores de primeira linha das equipas vencidas mostrando isso na percentagem de acerto com diferença entre as médias de 16,16% (oitavos-de-final), 10.8% (quartos-de-final), 14.85% (finais), com exceção ao momento de meias-finais onde os vencidos tem superioridade entre as médias de 4.67%.

De acordo com a Tabela 12, o percentual de acerto as equipas vencidas levam vantagem entre as médias em remates totais a baliza 2.31%, golos em remates no ataque posicionado 1.56%, golos de remate em contra-ataque 16.54%, golos em remate no ataque sustentado 37.50, golos em remates de 9 metros 4.67% e golos em remates de 6 metros 5.81%, apenas tendo desvantagem na percentagem de acerto das penalidades de 7 metros 40%, evidenciando que não é apenas de percentagem de acerto que uma equipe pode vencer os jogos, tem-se muitos outros fatores que implicam na vitória de uma determinada equipe.

Outra variável que não mostra diferença entre os vencedores e vencidos de acordo com o momento da competição, são os golos marcados dos 6 metros os vencidos levam vantagem na entre as médias no momento de oitavos-de-final 0.66 golos, meias-finais 2.50 golos e finais 2.50, os vencedores só levam vantagem entre as médias no momento de quartos-de-final 4.42 golos. Isso somente não se influencia em percentagem de acerto (Tabela 15) onde os vencedores têm uma percentagem de acerto em 71.32% e os vencidos de 53.90%, mas sendo mais uma das variáveis que não apresenta como um diferencial de vencedores e vencidos contrariando os estudos de Saéz (2009) Gutiérrez (2010).

No que respeitas aos erros cometidos em ações ofensivas as equipas vencidas demonstram uma maior número de erros em todos os momentos da competição oitavos-de-final (13.50 erros vencidos vs 12.50 erros vencedores), quartos-de-final (12.71 erros vencidos vs 10.14 erros vencedores) e meias-finais (15.50 erros vencidos vs 12.00 erros vencedores), com exceção para a fase final do campeonato

onde os vencidos cometem 10 erros de média por jogo e os vencedores 10.50 erros. Desses erros as equipas vencedoras levam vantagem em golos de contra-ataque seguido de erro do adversário no momento de oitavos-de-final 2.33 golos de média para os vencidos e 3.83 golos de média para os vencedores, na fase de quartos-de-final 1.71 golos de média para os vencidos e 3.57 golos para os vencedores. As equipas vencidas levam vantagem no momento de meias-finais sendo a 2.50 golos por média e as vencidas com 0.50 golos de média. Na fase final do campeonato as equipas tiveram a mesma média de golos em contra-ataque após o erro ofensivo de 1 golo por jogo.

Com base no número de faltas recebidas durante o ataque as médias nos mostraram que durante a fase de oitavos-de-final (vencedores 22.50 vs vencidos 22.00) e quartos-de-final (vencedores 25.57 vs vencidos 30.17) existe um número médio de faltas menor que a fase de meias-finais (vencedores 40.50 vs vencidos 29.50) e no momento da final (vencedores 35.00 vs vencidos 37.50). Devido ser os momentos em que se decidem o campeonato, sendo ele com um maior número de contatos físicos entre os jogadores.

CONCLUSÕES

Conclusões

Neste estudo foi identificado parâmetros de jogos onde diferenciam as equipas vencedoras das vencidas, nos quais a base no principal campeonato de clubes da Europa. As principais conclusões a reter são:

- Se olharmos o campeonato como um todo os jogos são ganhos pelas equipas a partir de um número total de remates e número de remates em ataque sustentado, contrariando os estudos que sempre mostraram as equipas levam vantagem na vitória a partir dos contra-ataques.

- Nos remates temos diferenças significativas em golos de ataque posicionado, e percentagem de acerto em ataque posicionados mostrando uma nova maneira das equipas iniciarem seus treinamentos tendo como as variações de ataque posicionados como a fator principal que pode diferenciar as equipas vencedoras das vencidas.

- Os golos marcados da linha dos 9 metros e percentagem de acerto também como aspeto significativo para a vitória das equipas, por isso pode ter fundamento a busca hoje em dia em grandes jogares de primeira linha com variedade de remates nas diversas situações de jogo.

- Golos de penalidade de 7 metros também mostra como fator que pode decidir os jogos onde cada vez mais equilibrados, os níveis de jogo cada vez mais semelhantes entre as equipas que acabam por sair vencedora por diferença de 1 ou 2 golos, tendo o 7 metros um fator que determinante para a vitória ou derrota da equipe. Por isso a busca de jogadores específicos, que por vez em algumas partidas disputadas não se quer entra em quadra a não ser para cobrar a penalidade.

- De acordo com os resultados por momentos de competição temos como a fase de oitavos-de-final uma fase na qual existe um jogo mais desequilibrado a favor dos vencidos por isso um jogo onde as variáveis de golos aos 9 metros e percentagem de remates total sendo de grande importância para garantir a vitória das equipas

- Na fase de quarta de final já temos uma mudança onde as equipas vencedoras têm uma maior eficácia em golos dos 6 metros e também na percentagem total de remates, mudando a estratégia para determinar a vitória.

Conclusões

- Os dados obtidos pela equipas durante as meias-finais nos deixa claro que somente a percentagem de remates não é favorável para as equipas ganharem os jogos, temos que ter a consciência que existem outros fatores que interferem nas vitórias da equipas.

- Nas finais alinha-se há um jogo com uma maior voracidade com um número alto de contatos físicos, devido a importância dos jogos, nos quais o tempo de ataque e as suas finalizações com uma certeza maior de sucesso acaba diferenciando as equipas vencedoras das vencidas. Um jogo mais tático em ataques posicionados levam as equipas vitoriosas ao sucesso.

Devido a isso referido fica como incentivo as equipas de formação e treinadores das mesmas que não termos de ter somente uma opção de jogo ofensivo, como o contra-ataque ou ataque posicionado. Esse estudo mostra que as vitórias são feitas para as equipas mais completas em todos esse aspetos. Com um ataque posicionado com um número de opções e variações maior e sendo bem executado com jogadores de grande nível. Tendo o contra-ataque como uma variável de ataque e não o seu principal fundamento ofensivo. Complementando isso o ataque sustentado que por sua vez acaba sendo um diferencial nas equipas vencedoras.

Em síntese, é importantes saber que os remates e seus rematadores tem de ser os mais completos e diferenciados possíveis. Quando se trabalha em alto rendimento temos de ter consciência que a tecnologia que hoje temos com vídeos de jogos e equipe de trabalho os guarda-redes tem uma material teórico de estudos de remates de jogadores, por isso temos de ter sempre variáveis aos nosso remates, em principal os remates de 7 metros como já foi especificado com fator que pode diferenciar a vitória ou a derrota de uma equipe.

Quanto aos momentos de campeonato esse estudo se finaliza de maneira a se mostrar um padrão para as futuras equipas seguirem quando se encontrarem em momentos de similaridade em seus campeonatos disputados.

Afirmando aos treinadores de base esse estudo espera mudar as filosofias de treinadores que investem tempo de treino muito longo ao contra-ataque, que não deixe de fazer isso, porém adicione uma maior parte do treinamento em todas as

Conclusões

situações de ataque e variações de remates de toda a equipe independente de posições, pois o Andebol moderno busca cada vez mais jogadores diferenciados e completos.

Sugestões para estudos futuros, realização de coleta das mesma variáveis, porem com seleções de campeonatos do mundo no âmbito de formação, para uma futura comparação este presente estudo e notar suas diferenças e futuras melhorias a realizar tanto com atletas, como com equipas.

BIBLIOGRAFIA

- Antúnez, A., García, J, Sáez, F.J., Valle, A., García, A. (2013) Differences in performance indicator between winning and losing team in formative stages according to sex and final score differences. *Revista de Ciencias del Deporte*, 9 (1), 5-16.
- Araújo, D. Davids, K. & Hristovski, R. (2006). The ecological dynamics of decision making in sport. *Psychol Sport Exercices*; 7: 653-676.
- Bellack, A., Kliebard, H., Hyman, R., & Smith, F. (1966). The language of classroom. Teaches College. Columbia University Press. New York.
- Bilge M. (2012). Game Analysis of Olympic, World and European Championships in Men's Handball. *Journal of Human Kinetics*. Vol. 35 (1): 109-118
- Cherif Moncef, Gomri Dagbaji, Aouidet Abdallah, Said Mohamed (2011). The Offensive Efficiency of the High-Level Handball Players of the Front and the Rear Lines. *Asian Journal of Sports Medicine*. Vol. 2 (4): 241-248
- Claudino, R. (1993). Observação em desporto – Elaboração de um Sistema de obsevação e sua aplicação pedagógica e jogos desportivos coletivos. Dissertação de Mestrado. F.M.H. – U. T.L., Lisboa
- Czervinski, J. (1993). El balonmano. Técnica, táctica y entrenamiento. *Paidotribo*. Barcelona.
- Fernandez E. & Falkowski, M. (1988). Los sistemas de juego offensivos. Coleccion Handball, Num. 8 Editorial Esteban Sanz Martinez.
- Fernandez E. & Falkowski, M. (1988). Los sistemas de juego defensivos. Coleccion Handball, número 9 Editorial Esteban Sanz Martinez.
- Fernando A. (1997). Balonmano: Análisis de cuatro equipos de la Bundesliga: T.H.W. Kiel, V.F.L. Gummersbach, Dusseldorf, S.G. Wallau. Apunts Educación Física y Deportes.
- García J. (1994). Balonmano: Metodologia y alto rendimiento. Paidotribo. Barcelona. 189 – 196.
- García J. (1998). Balonmano: Táctica grupal onfesiva. *Gymmos Editorial*. Madrid.
- García J., Ibáñez S., Feu S., Cañadas M., Parejo I. (2008). Study of the differences y play between winning and losing teams in formative stages of team handball. *CCD*. 5 Vol. 3 (9) 195-200.
- Garganta, J. (1996). Análise do jogo de futebol. *Acta das II jornadas do CEJD*. FCDEF-UP, Porto.

Bibliografia

- Garganta, J. (1998). Analisar o jogo nos jogos desportivos. *Revista Horizonte XIV* (83), 7-14.
- Gaspar, A. (1988). Observação – porquê e como. *Magazine Patinagem – FPP*. Edição especial, 15-18.
- Gomes R 2002. Análise de dados em pesquisa qualitativa. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Editora Vozes, p 67-80 Petrópolis.
- Gutiérrez A., López P. (2010). Discriminant analysis between winners and losers in the asobal league 2008-2009. <http://activities.eurohandball.com/web-periodicals> [pesquisa efectuada em 20/10/12].
- Licínio C. (1998). Análise de jogo de Andebol: Estudo comparativo do processo ofensivo em equipas de iniciados e juvenis femininos. *Dissertação de Monografia*. FCEDF-UP, Porto.
- Malarranha, J., Sampaio, J. (2007). Ritmo dos jogos das finais das competições europeias de basquetebol (1988-2006) e as estatísticas que discriminam os jogos mais rápidos dos jogos mais lentos. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. Vol.7 (2): 202-208.
- Marques, F. (1995). Métodos de quantificação nos desportos colectivos. *Horizonte*, 11, 65:183-189.
- Mavridis, G., Tsamourtzis, E., & Michaltsi, M. (2006). Analysis of the technical-tactical elements in junior team handball using video recordings and a special software. *Leistungssport*, 36(5), 39-42.
- Newell KM. Constraints on the Development of Coordination. In Wade M, Whiting Motor Development in Children: Aspects of Coordination and Control. *NATO Scientific Affairs Division*. 341-360.
- Newton, R. R., & Rudestam, K. E. (1999). *Your statistical consultant. Answers to your data analysis questions*. Thousand Oaks: SAGE.
- Pfeiffer, M., & Perl, J. (2006). Analysis of tactical structures in team handball by means of artificial neural networks. *International Journal of Computer Science in Sport*, 5 (1), 4-14.
- Prudente J.; Garganta J. & Anguerra T. (2004). Desenho e validação de um sistema de observação no Andebol. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. Vol. 4 (3) 49-65.
- Ribeiro S. (2005). Análise do jogo de Andebol: sistema ofensivo e suas transformações. *Monografia de licenciatura*. FCDEP-UP, Porto

Bibliografia

- Rogulj, N., Srhoj, V., & Srhoj, L. (2004). The contribution of collective attack tactics indifferentiating handball score efficiency. *Coll. Antropol.* 28 (2): 739-746.
- Rombert, P. (2005). Observação e Análise de jogo do Hóquei em patins. *Monografia de licenciatura*. FCDEF-UP, Porto.
- Sáez, F.J., Roldán, A., Feu, S. (2009). Diferencias en las estadísticas de juego entre los equipos ganadores y perdedores de la copa del rey 2008 de balonmano masculino. *Revista de Ciencias del Deporte*, 5 (3), 107-114.
- Sampaio, A. (2000). O poder discriminatório das estatísticas do jogo de basquetebol em diferentes contextos: Novos caminhos metodológicos de análise. Dissertação de Doutoramento. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Sampaio, A. (1997). Análise do jogo em basquetebol: da pré-história ao *data mining*, <http://www.efdeportes.com>
- Sampaio, A., & Janeira, M. (2001). Uma caminhada metodológica na rota das estatísticas e da análise do jogo de basquetebol. *Revista Digital de Educación Física Deportes*, (39).
- Silva, A., Sánchez, F., Garganta, J., & Anguera, M.T. (2005). Patrones de juego en el fútbol de alto rendimiento. Análisis secuencial del proceso ofensivo en el campeonato del mundo Corea-Japón 2002. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 1 (2), 65-72.
- Srhoj V., Rogulj N., Katic R., Influence of the Attack End Conduction on Match Result in Handball, *Coll. Antropol.* 25 (2001) 2: 611–617.
- Taborsky, F. (2001). Performance analysis in Handball. <http://activities.eurohandball.com/web-periodicals> [pesquisa efectuada em 20/10/12].
- Teoduresco, L (1984). Problemas de teoria e metodologia nos jogos desportivos. Livros Horizonte. Lisboa.
- Volossovitch A. (2005). Analysis of the performance in handball: perspectives and tendencies. *Technical Handball Magazine*; Vol. 3 : 16-20.
- Volossovitch, A. (2008). Análise dinâmica do jogo de Andebol. Estudo dos factores que influenciam a probabilidade de marcar gol. *Tese de Doutoramento não publicada*. Faculdade de Motricidade Humana, Lisboa
- Warren W. (2006). The Dynamics of Perception and Action. *Psychological Review*; Vol. 113 : 358-89.

ANEXO 1

Grelha de coleta

