

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

**ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**Daniel Elias Brunetto Perin**

**ANÁLISE DAS FINALIZAÇÕES E POSSE DE BOLA EM RELAÇÃO AO  
RESULTADO DO JOGO DE FUTEBOL**

**Porto Alegre  
2012**

**Daniel Elias Brunetto Perin**

**ANÁLISE DAS FINALIZAÇÕES E POSSE DE BOLA EM RELAÇÃO AO  
RESULTADO DO JOGO DE FUTEBOL**

Trabalho de conclusão apresentado  
como requisito parcial da obtenção da  
habilitação de licenciatura em Educação  
Física.

Orientador: Prof. Dr. José Cícero Moraes

**Porto Alegre  
2012**

Daniel Elias Brunetto Perin

**ANÁLISE DAS FINALIZAÇÕES E POSSE DE BOLA EM RELAÇÃO AO  
RESULTADO DO JOGO DE FUTEBOL**

Conceito Final:

Aprovado em ..... de ..... de .....

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. .... – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

---

Orientador - Prof. Dr. José Cícero Moraes – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo identificar se as variáveis, finalização e posse de bola, explicam os resultados finais dos jogos no futebol. Verificamos, também, se há associações entre o número de finalizações realizadas pelas equipes e entre o percentual de posse de bola das equipes durante o jogo e o resultado final do jogo. Averiguamos, ainda, se existe diferença significativa entre o resultado final do jogo em relação à média de finalizações. Foram analisados 31 jogos oficiais da Eurocopa de 2012, realizada na Polônia e na Ucrânia. Nos procedimentos estatísticos, recorreu-se à análise descritiva, apresentando valores de média, percentagens relativas, desvios padrões e valores absolutos. Nas inferências adotamos o teste da análise da função discriminante e o método *stepwise* e ao teste de ANOVA tipo *One-Way* com tratamento *Post-hoc* o teste de *Scheffé*. O nível de significância foi mantido em 5%. Os resultados mostraram que na maioria dos jogos as equipes que finalizaram mais venceram (51,61%); em 45,16% dos jogos as equipes que finalizaram mais a gol venceram; em 48,38% dos jogos as equipes que obtiveram mais posse de bola venceram; e em 47,05% dos jogos em que uma equipe conseguiu ter mais posse de bola associada a um número maior de finalizações e finalizações a gol conquistou a vitória. O estudo revelou que há associação entre o resultado do jogo e as variáveis percentual de posse de bola e finalizações a gol; entre percentual de posse de bola com finalizações e com finalizações a gol; e entre finalizações e finalizações à gol. Não foram encontradas associações entre finalizações e o resultado do jogo. O estudo evidenciou que a equipe que realiza um número maior de finalizações a gol e possui um maior percentual de posse de bola durante a partida tem uma maior probabilidade de vencê-lo. Também apontou que as equipes que obtêm o resultado de vitória apresentam uma média de chutes no gol maior que as equipes que são derrotadas. Todavia, não é possível afirmar o estabelecimento de uma associação única e direta entre estes fundamentos e o resultado do jogo em virtude da multivariabilidade de manifestações técnicas e táticas que compõem o cenário do jogo de futebol e que também exercem uma influência no seu resultado. Sugerem-se estudos que considerem uma amostra maior e que considerem outros fatores importantes tais como o local de execução da finalização, fator local do jogo, entre outros para que se possa associar definitivamente o resultado do jogo a estes fundamentos.

**Palavras-chave:** Análise de Jogo. Futebol. Finalização. Posse de Bola

## ABSTRACT

This present study aimed to identify the variables of total shots and shots at goal and ball possession, which explain the outcomes of soccer matches. We have also checked whether there are associations between the number of shots made by the teams and between the percentage of ball possession of the teams during the match and the final match results. We also enquired if there are significant differences between the final match results compared to the average of attempts. We analyzed 31 official matches at Euro 2012, held in Poland and Ukraine. For statistical procedures, we used descriptive analysis, with average values, relative percentages, standard deviation and absolute values. For the inferential analysis we adopted the Descriptives Analysis and the Stepwise Method and ANOVA Teste with One-Way Post-hoc Scheffé test. The significance level was maintained at 5%. The results showed us that in most matches the teams which had won, they had finalized more (51.61%), 45.16% of the matches the teams which made more shots at goal won the match, in 48.38% of the matches the teams that had more ball possession won, and in 47.05% of the matches won the team which had more ball possession associated with a greater number of total shots and shots at goal clinched to victory. The study found association between the score and the variable percentage of ball possession and shots at goal; between percentage of ball possession and total shots and shots at goal; between total shots and shots at goal. No associations were found between total shots and the outcome of the game. The study revealed that the team that performed a larger number of shots at goal and has a higher percentage of ball possession during the match is most likely to win the match. They also revealed that teams that get the results show an average victory of shots at goal that most teams are defeated. However, we cannot affirm that exist a direct association, between these variables and the final match result because of the multivariate manifestations of techniques and tactics which composes the match scenery and they also exert an influence on the result. We suggest that the next studies should consider a larger sample of matches and consider other important factors such as the place of shots execution, where the match took place, and other aspects so that we can definitely associate the final match results with these fundamentals.

Key words: Match Analysis. Soccer. Shots. Ball Possession.

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>                            | <b>6</b>  |
| 1.1 PROBLEMA E OBJETIVOS .....                                  | 8         |
| <b>1.1.1 Problema.....</b>                                      | <b>8</b>  |
| <b>1.1.2 Objetivo Geral.....</b>                                | <b>8</b>  |
| 1.1.2.1 Objetivos Específicos .....                             | 8         |
| 1.2 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO.....                               | 9         |
| <b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>                            | <b>10</b> |
| 2.1 EUROCOPA.....   | 10        |
| 2.2 ANÁLISE DE JOGO .....                                       | 11        |
| 2.3 ESTUDOS RELACIONADOS AO TEMA DE ESTUDO.....                 | 14        |
| <b>2.3.1 Estudos sobre finalização e finalização à gol.....</b> | <b>14</b> |
| <b>2.3.2 Estudos sobre posse de bola .....</b>                  | <b>17</b> |
| <b>3 METODOLOGIA .....</b>                                      | <b>20</b> |
| 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO .....                              | 20        |
| 3.2 AMOSTRA.....  | 20        |
| 3.3 EXPLICITAÇÕES DAS VARIÁVEIS.....                            | 20        |
| 3.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS .....                       | 21        |
| 3.5 ANÁLISE DE DADOS .....                                      | 21        |
| <b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>                           | <b>22</b> |
| 4.1 ANÁLISE DESCRITIVA .....                                    | 22        |
| 4.2 ANÁLISE INFERENCIAL .....                                   | 26        |
| <b>5 CONCLUSÕES .....</b>                                       | <b>32</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>   | <b>34</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

O futebol é um esporte de grande popularidade, difundido cada vez mais pela mídia esportiva no mundo inteiro e que atrai milhares de espectadores e praticantes (Silva Junior, 2009). Esta modalidade assume, hoje, uma importância e um peso social e desportivo descomunal (Rodrigues, 2009). Na sociedade atual o futebol é um desporto de grande impacto e que desperta muito interesse, fazendo emergir a importância de conhecê-lo e compreendê-lo melhor, seja ao nível social, financeiro ou desportivo (Silva, 2007).

Assim, é extremamente natural que o futebol desperte o interesse de vários estudiosos, profissionais do esporte e, também, de simples torcedores, no sentido de discutirem e procurarem entender a sua forma de funcionamento, bem como sua lógica acontecimental, propiciando o aumento do conhecimento em relação ao jogo e a busca do rendimento máximo/vitória.

Segundo Garganta (2001), é fundamental o conhecimento sobre a capacidade com que os atletas e as equipes realizam tarefas no sentido de aferir a sua performance em relação aos modelos de jogo e de treinos realizados, já que as informações sobre o comportamento dos atletas em treinos e competições é considerada uma variável importantíssima na aprendizagem e eficácia desportiva.

O processo de coleta e análise dos dados nos jogos têm se tornado cada vez mais importante na busca do aumento do rendimento coletivo e individual, possibilitando indicar tendências evolutivas, desenvolver métodos de treino, garantindo maior especificidade, reconhecer a presença de elementos que estabelecem relação entre processo e ganho de resultados e ajustar modelos na realização das funções dos jogadores e equipes (Garganta, 2001).

Leães e Xavier (2012) afirmam que a análise do jogo de futebol é uma ferramenta importante para compreender os elementos determinantes para o rendimento da equipe e que o acompanhamento da aplicação dos fundamentos técnicos aplicados pelas equipes pode contribuir na elevação do rendimento da mesma.

Segundo Bottaro (2009), um dos objetivos dos treinadores e estudiosos é procurar as razões que induzem um time a ser mais eficiente do que outro para que seja possível ter um resultado favorável no jogo.

Fundamentalmente, o gol, objetivo principal do jogo, se dá através da realização de um chute a gol. Segundo Leães e Xavier (apud LEÃES, 2003, 2012) o chute é o acabamento das jogadas ofensivas, logo é essencial para a conquista de um resultado final positivo. Para Silva (2007) a finalização aumenta a capacidade de oportunidades para se atingir o gol, sendo assim uma ação associada com o poder ofensivo da equipe que a realiza.

A capacidade de reter a bola (posse de bola) durante a partida faz com que uma equipe obtenha o domínio das ações do jogo, possibilitando a marcação do gol e evitando ao seu adversário a mesma oportunidade (Lago, 2007). Para Pereira (2011) a capacidade de manter a posse de bola tem sido apontada como um fator de antecipação de sucesso.

Atualmente há um aumento crescente de estudos sobre os fatores que influenciam no rendimento com o objetivo de elevar o desempenho e a qualidade de jogo das equipes no jogo de futebol (Silva, 2007). A partir desta constatação, o presente trabalho prioriza investigar o número de finalizações realizadas pelas equipes e o percentual de posse de bola das mesmas durante o jogo de futebol. A escolha dos dados referentes a Eurocopa (Campeonato de Futebol de Seleções da Europa) se dá em razão de ser um dos maiores eventos do futebol em todo o mundo. Desta maneira, torna-se relevante observar e analisar os dados desta competição que reúne as maiores seleções da Europa. Geralmente as evoluções que ocorrem no futebol são percebidas durante grandes eventos internacionais, como a Copa do Mundo e as Copas Continentais, como a Eurocopa (Oliveira e Ramos, 2008).

Deste modo justifica-se a escolha do presente tema em razão de nos últimos anos existir um crescente interesse dos pesquisadores em relacionar fundamentos técnicos do futebol, como por exemplo, o passe, e sua influência no resultado final da partida. Segundo Bottaro (2009) um dos objetivos dos treinadores e estudiosos é procurar as razões que induzem um time ser mais eficiente do que outro para que se possa ter um resultado favorável no jogo.

Porém, em relação ao fundamento de chute, ao número de finalizações a gol e ao percentual de posse de bola estas pesquisas ainda são escassas. Levando em consideração essa

falta de estudos sobre o assunto, torna-se relevante verificar essa relação entre o número de finalizações com o resultado final da partida de futebol, para que se possa ter esse fundamento como um parâmetro de avaliação de resultados e desempenho das equipes nas partidas de futebol. As informações objetivas provenientes da análise competitiva servem de subsídio para as comissões técnicas tomarem decisões antes, durante e depois das partidas (BARROS E COLABORADORES, 2002 apud BORIN e BRAZ, 2009, p. 1).

## 1.1 PROBLEMA E OBJETIVOS

### 1.1.1 Problema

Há relações entre as finalizações e posse de bola com o resultado final do jogo de futebol?

### 1.1.2 Objetivo Geral

Identificar quais variáveis estudadas melhor explicam os resultados finais dos jogos durante a Eurocopa de 2012, realizada na Polônia e na Ucrânia.

#### 1.1.2.1 Objetivos Específicos

- Verificar se há associação entre o número de finalizações realizadas pelas equipes durante a partida e o resultado final do jogo.
- Verificar se há associação entre o percentual de posse de bola das equipes durante a partida e o resultado final do jogo.
- Verificar se há diferenças significativas entre o resultado do jogo em relação a média de finalizações e a média de finalizações a gol.

## 1.2 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

Para realizar o presente trabalho decidiu-se optar por uma estruturação em seis partes: Iniciamos, na primeira parte (**Introdução**), descrevendo o problema, objetivos e relevância do trabalho.

Na segunda parte (**Revisão de Literatura**) realizamos uma revisão da literatura consultando autores e outros estudos acerca do tema do nosso trabalho.

Na terceira parte (**Metodologia**) caracterizamos a nossa amostra, definimos os procedimentos utilizados na coleta e registro dos dados e, por último, o procedimento estatístico utilizado.

Na quarta parte (**Apresentação e Discussão dos Resultados**) efetuamos a análise dos dados coletados, fundamentando nossas ideias, sempre que possível, de acordo com o que é defendido pela literatura.

Na quinta parte (**Conclusão**) realizamos as principais considerações do estudo.

Na sexta, e última, parte (**Referências Bibliográficas**) citamos as referências bibliográficas examinadas para a elaboração do trabalho.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 EUROCOPA

Como a amostragem deste estudo está alicerçada em uma das principais competições internacionais, faremos a seguir uma rápida abordagem sobre a identidade desta competição.

A Eurocopa é o principal torneio de futebol entre as seleções do continente Europeu organizado pela UEFA (*Union of European Football Associations*), que é o órgão administrativo e de controle do futebol europeu, acontecendo a cada quatro anos. Os participantes são definidos a partir de uma série de jogos qualificatórios, sendo que dezesseis equipes se qualificam para a competição. A partir de 2016 serão vinte e quatro as seleções classificadas para o torneio. O (s) país (es) sedes se qualificam automaticamente para a competição.

O torneio transformou-se numa enorme história de sucesso e atualmente é um dos maiores eventos desportivos do Mundo, apesar de a sua criação ter sido muito complicada. A competição europeia, para seleções nacionais, começou a tomar forma na década de 1950. Foram vários os motivos para o surgimento relativamente tardio do torneio porque além das diferentes opiniões e círculos de interesses em toda a Europa, havia receios de que uma competição dessa natureza ameaçasse o estatuto do Campeonato do Mundo organizado pela FIFA.

O principal impulso do Campeonato da Europa vinha do prestigiado jornal desportivo francês *L'Equipe*, que propunha uma competição com eliminatórias em dois jogos disputados. O principal apoio do desejo francês por um torneio dessa natureza veio de Henri Delaunay, primeiro Secretário-Geral da UEFA e antigo secretário-geral da Federação Francesa de Futebol. Em 1927, Delaunay propôs à FIFA, em conjunto com o austríaco Hugo Meisl, a criação de uma Taça da Europa, a ser disputada em paralelo ao Campeonato do Mundo, que envolveria uma competição de apuramento de dois em dois anos. A ideia de Delaunay era promover uma competição aberta a todas as federações europeias e que esta não deveria interferir no andamento da Copa do Mundo.

Após a morte de Henri Delaunay, em 1955, o seu filho Pierre juntou-se aos jornalistas franceses na luta pelo início da Taça das Nações Europeias. Pierre Delaunay foi subsequentemente nomeado secretário do Comitê de Organização da Taça das Nações Europeias. Depois do acordo para levarem avante o torneio, a nova competição recebeu o nome de Taça Henri Delaunay, em reconhecimento dos seus extraordinários serviços à causa do futebol europeu.

O torneio inaugural teve a participação de cerca de metade das federações filiadas na UEFA - 17 no total, uma a mais do que o mínimo exigido. O primeiro jogo propriamente dito foi disputado no dia 28 de Setembro de 1958 no Estádio Central de Moscú - a União Soviética derrotou a Hungria por 3 a 1. E a competição inaugural decorreu ao longo de 22 meses, entre 1958 e 1960, tendo a URSS como campeã.

Em 1960 o sonho de Delaunay se concretiza e é organizada a primeira edição do torneio na França, originalmente denominado de Copa das Nações Europeias, e foi vencida pela União Soviética. Em 1968 passou a se denominar Eurocopa quando o torneio foi sediado pela Itália e vencido pela própria anfitriã.

Já em 2000 as finais da edição foram disputadas, pela primeira vez, em mais de um país-sede, tendo ocorrido na Bélgica e nos Países-Baixos. Em 2008 o Campeonato Europeu de Futebol foi, novamente, disputado em dois países sendo eles Áustria e Suíça. Na última edição, em 2012, foco do presente estudo, teve como países-sede Polónia e Ucrânia. (UEFA, 2012)

## 2.2 ANÁLISE DE JOGO

Cada vez mais existe uma necessidade de se realizar uma análise minuciosa das situações que podem decidir um jogo para que se atinja o seu principal objetivo que é o gol. Mas, a grande maioria dos milhões de pessoas que observam uma partida de futebol o faz por divertimento ou por apoio ao seu time, não se preocupando na sua forma de organização ou como se desenvolve o jogo (Cunha, 2007).

Milhões de pessoas observam o jogo de futebol, mas poucas conseguem o observá-lo e o entendê-lo sem serem parciais. Este fato poder não ter implicações significativas para o

espectador comum, mas ganha grande importância para investigadores e treinadores, na medida em que ambos estão interessados em perceber o tipo de ações que se associam à eficácia das equipes: uns com o intuito de aumentar os conhecimentos acerca do conteúdo do jogo e da sua lógica; outros com o objetivo de modelar as situações de treino na procura da eficácia competitiva (Garganta, 1997).

Garganta (2001) aponta para o aumento de estudos realizados em diversas modalidades com o objetivo de analisar o jogo, tendo surgido como uma necessidade devido aos níveis de especialização do esporte.

A análise de jogo segundo Garganta (1997) pode ser denominada de diversas formas: observação do jogo (*game observation*), análise de jogo (*match analysis*) e análise notacional (*notational analysis*). Porém, a expressão mais utilizada na literatura é análise de jogo, considerando-se que engloba diferentes fases do processo, nomeadamente a observação dos acontecimentos, a anotação dos dados e a sua interpretação (Garganta apud Franks & Goodman, 1985; Hughes, 1996; 1997).

O processo de análise do jogo assume uma importância crescente na busca da elevação de rendimento dos jogadores e das equipes. Dessa maneira, os especialistas procuram desenvolver instrumentos e métodos que lhes permitam reunir informação substantiva sobre as partidas. Esse processo tem experimentado uma evolução evidente ao nível dos sistemas utilizados, a qual se tem processado por etapas, em cada uma das quais o sistema desenvolvido surge no sentido de aperfeiçoar os precedentes (Garganta, 2001).

Resumidamente, é possível estabelecer uma cronologia relativa ao desenvolvimento de tais meios (Garganta 2001): a) sistemas de anotação manual com recurso à designada técnica de papel e lápis; b) combinação de anotação manual com relato oral para ditafone; utilização do computador posteriormente a observação, para registro, armazenamento e tratamento dos dados; c) utilização do computador para registro dos dados simultaneamente com a observação, em imediato ou posteriormente; d) a introdução de dados no computador através do reconhecimento de categorias veiculadas pela voz (*voice-over*) e a utilização do CD-ROM, para aumentar a capacidade de memória para armazenamento dos dados; e) e o AMISCO, que dentre outros sistemas, permite digitalizar semi automaticamente as ações realizadas pelos jogadores e pelas equipes, seguindo o jogo em tempo real e visualizando todo o campo de

jogo, utilizando 8, 10 ou 12 câmeras fixas monitorizando e registrando toda a atividade dos jogadores.

Atualmente, o jogo de futebol é um objeto de estudo e o conhecimento dos fatores determinantes para se alcançar a vitória é almejado pelos profissionais que buscam a melhoria da performance nos jogos de sua equipe (Leães e Xavier, 2011).

No futebol, o estudo do jogo a partir da observação e análise dos comportamentos dos jogadores e das equipes constitui, para o treinador, um fator de grande importância, enquanto meio para rentabilizar o processo de treino e competição elaborando melhores estratégias junto aos jogadores e à equipe, bem como aprofundar os seus conhecimentos acerca do desenvolvimento do jogo (Silva, 1998; Pacheco, 2002; Braz e Borin, 2009).

A partir da análise do jogo, o treinador tem a possibilidade de identificar os eventuais problemas existentes na equipe, propor a resolução dos problemas identificados através do treino e voltar novamente ao jogo, no sentido de verificar se os problemas detectados já foram resolvidos (Figura 1).

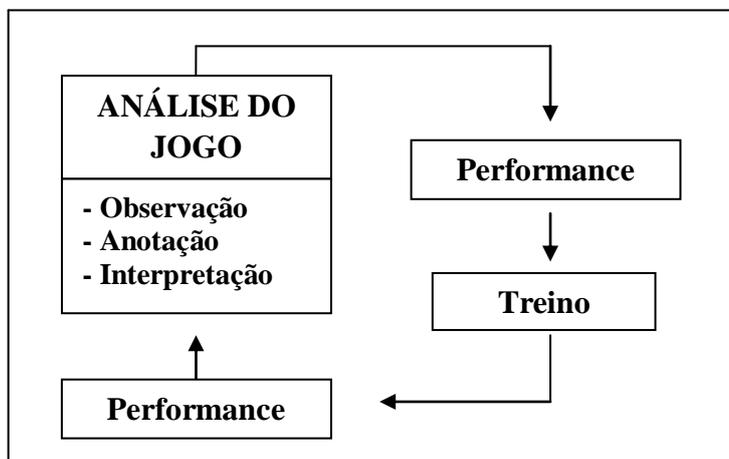


Figura 1 - Interação do processo de análise do jogo com o treino e a performance (Garganta, 1997)

A análise de jogo pode ainda fornecer aos jogadores e treinadores informações úteis sobre as equipes adversárias (Pacheco, 2002; Ribeiro, 2009). A relevância de estudar os detalhes do futebol está diretamente ligada com a evolução do esporte, possibilitando, assim, melhorar as formas de treinamento e preparação das equipes, conseqüentemente, melhorar o

nível dos jogos e aumentar as chances de cada equipe manter seu estilo altamente positivo (Silva, 2006).

Assim, a análise de jogo tem uma função muito importante dentro do futebol, permitindo, através de informações coletadas do jogo, distinguir os aspectos que contribuem para o êxito ou não da equipe e/ou jogadores e através destes realizar o modelo de jogo. Também nos orienta na construção do processo de treinamento, já que nos define um caminho a seguir e nos possibilita aproximar esse processo às exigências do jogo nos seus diversos níveis. Permite ainda a avaliação do rendimento da equipe na competição e no treino proporcionando ao treinador ajustar as diferenças existentes entre o que se pretende e o que se verifica na realidade e possibilita realizar observação e análise das equipes adversárias, contribuindo para a preparação estratégica da equipe (Pereira 2008).

## 2.3 ESTUDOS RELACIONADOS AO TEMA DE ESTUDO

O futebol vem sendo sistematicamente estudado por pesquisadores de diversos países na busca pelo entendimento dos aspectos que determinem a obtenção do sucesso no jogo (Leões e Xavier 2011). Sendo as finalizações e a posse de bola os temas centrais do presente estudo, apresentamos a seguir alguns estudos relacionados com estas temáticas.

### 2.3.1 Estudos sobre finalização e finalização à gol

Cunha (2004) em seu estudo “vitórias e finalizações a gol no futebol profissional” observou diversos campeonatos entre clubes e seleções, sendo competições estaduais, regionais, nacionais e internacionais, totalizando assim 306 partidas. Os resultados mostraram que em 60,00% das partidas as equipes que finalizaram mais venceram a partida; em 36,09% das partidas a equipe que finalizou menos venceu o jogo; e 3,91% das partidas terminaram empatadas. Concluindo que as equipes que venceram as partidas finalizaram em média mais que as equipes que foram derrotadas.

Szwarc (2004) no seu estudo sobre a eficácia das seleções do Brasil e da Alemanha durante a 17ª Copa do Mundo de Futebol da FIFA analisou 12 partidas que estas duas

seleções venceram na competição. Relatou que elas obtiveram em média 18 finalizações por jogo (apenas 4 vezes mais do que as seleções derrotadas nestas partidas), porém alcançaram uma efetividade nos chutes a gol 3 vezes maior que as derrotadas (14,35% do Brasil e da Alemanha contra 4,73% do restante das equipes) demonstrando que este é um elemento decisivo para se alcançar a vitória.

No estudo de Ramos Filho e Alves (2006) sobre análise de scout individual de 13 jogos do Londrina Esporte Clube durante o campeonato paranaense de futebol profissional de 2003, os autores observaram que nas vitórias os valores de finalizações, roubadas de bola e faltas cometidas foram superiores que em derrotas.

Em um estudo relativo à Copa do Mundo de Futebol FIFA de 2006, Lago (2007) relata as alterações em indicadores de rendimento no futebol (a finalização atingindo o gol ou não) à medida que a competição avança em suas rodadas iniciais. Notou-se através das comparações apresentadas, maior variação de desempenho entre as equipes à medida que cada rodada do torneio era alcançada (fase classificatória), ocorrendo uma manutenção do nível de performance pelas equipes vencedoras e uma queda do nível de performance pelas equipes perdedoras, sendo a variação ocorrida, um indicativo de sucesso na competição. No entanto, nesse mesmo estudo, os mesmos índices que verificaram a diferença entre as equipes, demonstraram que na fase eliminatória, o fator desempenho não foi determinante para diferenciar perdedor e vencedor, ou seja, equipes com piores indicadores de desempenho ao finalizar a gol, não implicariam fundamentalmente em derrota.

Braz e Borin (2009) realizaram um estudo de análise quantitativa nos jogos de uma equipe profissional da elite do futebol mineiro das ações ocorridas nos jogos. Uma das variáveis estudadas refere-se as finalizações. Em média foram encontrados valores maiores para finalizações no primeiro tempo quando se compararam os dois tempos. Também ocorreu maior número de finalizações, em média, quando a equipe foi a mandante. Nos onze jogos observados dessa equipe ocorreram 154 finalizações. Dentre estas 39,6% foram ao gol e 60,4% foram finalizações erradas. Foram encontrados valores maiores no nº de finalizações quando ocorreram as vitórias (vitória 20 finalizações +-5,7; empate 9,7 finalizações +- 3,5; e derrotas 14,2 finalizações +- 5,9).

Castro e Navarro (2010) realizaram um estudo analisando 37 partidas do Campeonato Municipal de São Paulo na Categoria Amadora na cidade de Registro/SP (edição 2009). Concluíram que as equipes que obtiveram um maior índice de vitórias foram as que finalizaram mais vezes a gol. Neste estudo, 54% dos jogos as equipes que finalizaram mais venceram seus jogos; em 19% das partidas as equipes que mais finalizaram perderam seus jogos; e em 27% das partidas o resultado final foi o empate.

Penãs e colaboradores (2010) no seu estudo sobre estatísticas que discriminam vitória, empate e derrota analisaram 380 jogos da temporada 2008/2009 da Liga Espanhola de Futebol. O estudo indicou que as equipes vencedoras realizam mais chutes e chutes a gol do que as equipes que empatam e perdem, além disso, obtiveram uma efetividade maior (vencedores 46,17%, derrotados 37,54% e que empataram 35,57%). Os autores concluíram que a equipe que realizou mais chutes e mais chutes a gol venceu a partida.

Ballesteros e Peñas (2010) realizaram um estudo sobre performance no futebol. Analisaram 380 partidas da Liga Espanhola da temporada 2008/2009 e os resultados indicam que as equipes do topo da tabela realizam mais chutes, chutes a gol e possuem maior precisão nas finalizações do que as equipes do meio e do final da tabela.

Sobre análises estatísticas e relacionais no futebol Casali, Guedes e Xavier (2011) analisaram 346 partidas de futebol profissional da Liga dos Campeões da Europa e da Série A do Campeonato Brasileiro, perceberam que na média os times da casa finalizam mais vezes a gol, por partida, do que aqueles que os visitam, ou seja, entendem que as equipes que fazem maior número de gols por partida, o fazem por terem maiores oportunidades. Quando analisaram a ocorrência de gol por finalização, constataram que o aproveitamento médio das equipes mandantes varia entre seis e nove finalizações para cada gol marcado. E as visitantes variam entre sete e onze finalizações para cada gol marcado. Em 85% dos jogos estudados as equipes que finalizaram mais venceram a partida, afirmando que a premissa de que o time que tem maior quantidade de finalizações, normalmente, vence o jogo é verdadeira.

Em outro estudo realizado por Leães e Xavier (2012), os autores observaram todas as partidas oficiais (137) da Copa Libertadores da América de 2011. Os resultados apontaram que as equipes que obtiveram a vitória concluíram 10,72 (+-4,18) vezes a gol, as que empataram concluíram 7,83 (+-3,84) vezes a gol e as que perderam 9,11 (+-4,40) vezes a gol.

Em suas considerações finais afirmam que não é possível estabelecer uma associação única e direta entre o número de finalizações a gol e o resultado do jogo em virtude da multivariabilidade de manifestações técnicas e táticas que compõem o cenário do jogo de futebol e que também exercem uma influência no seu resultado, porém consideraram que pode se estimar uma tendência à vitória associada ao número de finalizações.

Castellano, Casamichana e Lago (2012) realizaram um estudo sobre estatísticas de jogo que discriminam o sucesso e o insucesso em jogos de futebol. Analisaram 177 jogos das Copas do Mundo da Coreia do Sul/Japão 2002, Alemanha 2006 e África do Sul 2010. Os resultados mostraram que as variáveis com maior poder discriminatório foram as finalizações e as finalizações a gol. Concluíram que as finalizações a gol parecem ser um indicador que constitui a chave para o sucesso no futebol atualmente.

Tempone e Silva (2012) em seu estudo sobre a Copa do Mundo FIFA 2010 analisaram 64 jogos desta competição, desconsiderando os 18 que terminaram empatados. Encontraram números superiores para as equipes vencedoras nas finalizações ( $16,0 \pm 5,4$ ) e finalizações a gol ( $7,1 \pm 2,7$ ) quando comparadas as equipes perdedoras (finalizações  $12,7 \pm 4,6$  e finalizações a gol  $3,8 \pm 2,1$ ). Concluindo que as equipes vitoriosas tiveram um poderio ofensivo superior.

### **2.3.2 Estudos sobre posse de bola**

Garganta (1997) relaciona o maior tempo de realização do ataque com o sucesso da equipe, destacando a importância de manter a posse de bola o maior tempo possível, para uma maior probabilidade de efetividade da jogada.

Szwarc (2004) relatou que as equipes melhores sucedidas no mundial de 2002, Brasil e Alemanha, conseguiram a posse de bola com mais frequência que as outras equipes, em diversas situações de jogo, como por exemplo, no momento onde um jogador enfrenta outro jogador, individualmente, evidenciando ser um indicativo de domínio na partida.

James, Jones e Mellalieu (2004) identificaram em um estudo sobre posse de bola, tendo como amostra a Primeira Divisão do Campeonato Inglês na temporada 2001/02, a influência de possuir a supremacia do tempo de controle da bola como indicador de diferenciação das

equipes nas primeiras colocações, evidenciando, o maior tempo de posse de bola pelas equipes melhores colocadas no momento em que estão vencendo o jogo. Em decorrência, a variável coloca-se em discussão, com a possível influência no sucesso de uma equipe de futebol, mesmo que esteja vencendo o jogo, mantendo assim, uma regularidade dentro do jogo.

Estudando as Copas do Mundo de 1990 e 1994 Hughes e Francks (2005) identificaram que as equipes que possuíam um maior tempo de posse de bola realizavam um maior número de finalizações. Entretanto, apontaram que o índice de conversão de finalizações é mais positivo em ataques curtos, característica de equipes que não valorizam a posse de bola.

Barbosa (2009) estudando as ligas nacionais da Espanha, Inglaterra, Itália e Portugal na temporada 2008/09 concluiu que a maior parte das sequências ofensivas positivas ocorrem em um intervalo de tempo entre 0 e 5 segundos, neste sentido entende que a evolução do jogo tende para que as ações ofensivas durem cada vez menos tempo.

Peñas e colaboradores (2010) investigaram sobre estatísticas que discriminam vitória, empate e derrota (citado anteriormente), em suas conclusões os autores sugerem que a capacidade de reter a posse de bola está ligada ao sucesso.

Ballesteros e Peñas (2010) identificaram que o maior tempo de posse de bola foi fator determinante para as equipes melhores colocadas na Liga Espanhola na temporada 2008/2009.

Tempone e Silva (2012) em seu estudo sobre a Copa do Mundo FIFA 2010 analisaram 64 jogos desta competição, desconsiderando os 18 que terminaram empatados. Identificaram que as equipes que obtiveram vitória dominaram o indicador percentual de posse de bola (Vitórias  $52,3\% \pm 6,0$  e derrotadas  $47,6\% \pm 6,0$ ). Concluindo que as equipes vitoriosas tiveram um poderio ofensivo superior.

Castellano, Casamichana e Lago (2012) realizaram um estudo sobre indicadores que discriminam o sucesso e o insucesso em jogos de futebol. Analisaram 177 jogos das Copas do Mundo da Coreia do Sul/Japão 2002, Alemanha 2006 e África do Sul 2010. Os resultados mostraram que a posse de bola não foi uma variável discriminante quando as três Copas do Mundo foram analisadas como um todo, porém mostrou um poder discriminante nas Copas

do Mundo de 2006 e 2010 quando estas foram analisadas separadamente. Concluíram que a posse de bola parece ser um indicador que constitui a chave para o sucesso no futebol atualmente.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

O presente estudo possui caráter descritivo por utilizar a observação, registro e análise de dados como ferramentas para caracterizar determinada população ou fenômeno. (ALMEIDA e Colaboradores, 2008).

#### 3.2 AMOSTRA

Para este estudo, a amostra foi constituída pelos 31 jogos oficiais da Eurocopa 2012 realizada na Polônia e na Ucrânia, sendo 24 jogos correspondentes à fase classificatória e 7 jogos respectivos à fase eliminatória. Foram analisadas as finalizações, as finalizações a gol e o percentual de posse de bola das equipes durante a competição.

#### 3.3 EXPLICITAÇÕES DAS VARIÁVEIS

- 1) Finalização – É qualquer ato voluntário realizado com os pés, cabeça ou corpo, exceto com as mãos e braços, a meta adversária (Leal 2001). Nesta variável são observados todos os chutes ofensivos que objetivam a meta adversária.
- 2) Finalização a gol – Nesta variável são observados somente os chutes que resultam em gol, em defesa ou na trave, excluindo os chutes para fora da meta de gol.
- 3) Posse de Bola – É o controle técnico-tático ininterrupto e completo da bola por determinada equipe (Duarte, 2008). Neste estudo o percentual de posse de bola corresponde ao tempo total de jogo.
- 4) Resultado do jogo – corresponde as possibilidades de vitória, empate ou derrota.

### 3.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Os dados são provenientes de tabelas publicadas no site oficial da UEFA (www.uefa.com), contendo informações sobre as variáveis estudadas, sendo apresentadas em valores percentuais e absolutos. Os dados foram transcritos e organizados em uma planilha para posterior análise no pacote estatístico SPSS V18.

### 3.5 ANÁLISE DE DADOS

Em uma primeira etapa foi realizada uma análise descritiva das ações de jogo, finalizações, posse de bola e resultados da partida. Para a apresentação do perfil das variáveis de estudo utilizamos a estatística descritiva referindo os valores de média, percentagens relativas, desvios padrões e valores absolutos.

Em uma segunda etapa, realizamos uma análise inferencial para identificarmos as variáveis que melhor explicam o resultado final do jogo. Adotamos o teste da análise da função discriminante e o método *stepwise* como procedimento de extração das variáveis.

Para verificar as associações entre a posse de bola, as finalizações e o resultado final do jogo, utilizamos correlação de *Pearson*.

Para compararmos o resultado do jogo em relação à média de finalizações, recorreremos ao teste de ANOVA do tipo *One-Way* com tratamento *Post-hoc* o teste de *Scheffé*.

As análises foram realizadas no pacote estatístico SPSS V18 e o alfa adotado foi de 5%.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 ANÁLISE DESCRITIVA

Em relação a variável finalizações verificamos, com base na figura abaixo (Fig. 2) que na maioria dos jogos as equipes que finalizaram mais venceram (51,61%). Na sequência, com percentagens mais baixas, seguem os jogos em que as equipes que finalizaram mais e empataram seus jogos (22,58%), as que finalizaram menos e venceram (19,35%) e as que finalizaram a mesma quantidade que o adversário e venceram o jogo (6,45%).

Alguns estudos observaram que nas vitórias o número de finalizações foram superiores que na derrota (Braz e Borin, 2009; Penãs e colaboradores, 2010; Ramos Filho e Alves, 2009; Leães e Xavier, 2012). Outros encontraram resultados semelhantes ao presente estudo (Cunha, 2004; Castro e Navarro, 2010). Tempone e Silva (2012), no seu estudo sobre a Copa do Mundo FIFA 2010, identificaram que as equipes vitoriosas finalizam mais do que as derrotadas. Já no estudo de Casali, Guedes e Xavier (2011) foram encontrados percentuais superiores, em 85% dos jogos as equipes que finalizaram mais venceram o jogo.

Sinalizando deste modo, que as equipes que finalizam mais durante o jogo tem uma probabilidade maior de sair com um resultado positivo do jogo.

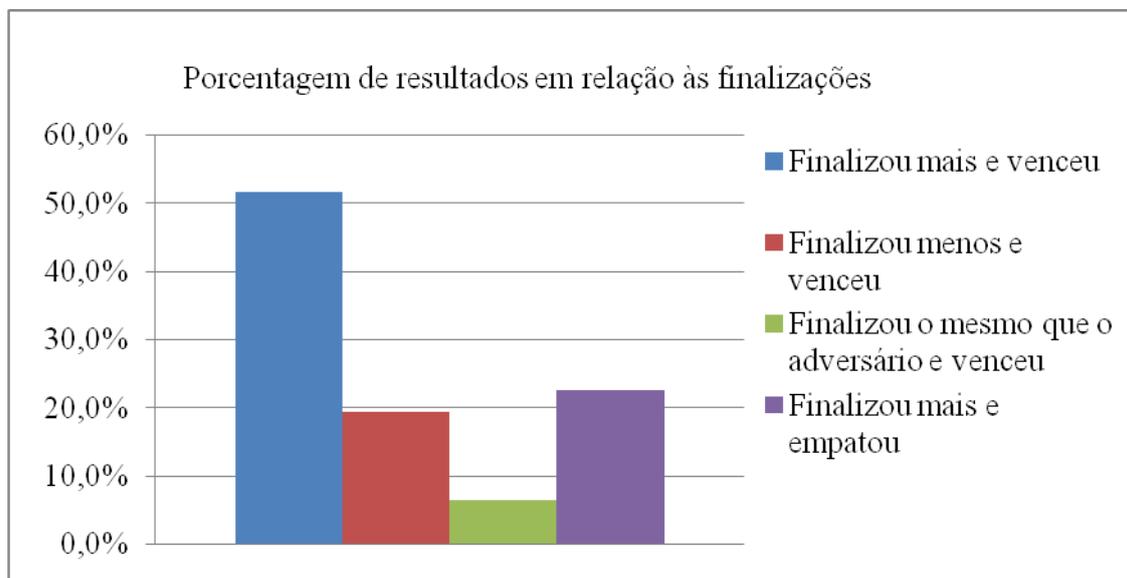


Figura 2 – Gráfico da porcentagem de resultados em relação às finalizações.

Analisando as finalizações a gol, conforme a figura 3, verificou-se que em 45,16% dos jogos as equipes que finalizaram mais a gol venceram, em 29,03% as que finalizaram menos venceram, em 22,58% as que finalizaram mais empataram seus jogos e em 3,22% dos jogos as equipes que obtiveram a mesma quantidade de finalizações do adversário saíram vencedoras.

O resultado é corroborado pelo estudo de Ballesteros e Peñas (2010), que analisando a Liga Espanhola na temporada de 2008/09, identificaram que as equipes do topo da tabela realizam um maior número de finalizações a gol do que as equipes da parte inferior da tabela. Evidenciando, assim, uma relação de sucesso no jogo a respeito desta variável. Em outro estudo de Tempone e Silva (2012) também foram encontrados resultados semelhantes, estudando a Copa do Mundo FIFA 2010, identificaram que as equipes vitoriosas finalizam mais a gol do que as derrotadas. Em contrapartida, Lago (2007) no seu estudo sobre a Copa do Mundo de 2006 relata que o indicador finalização a gol não foi determinante para indicar perdedor ou vencedor.

Os resultados do presente estudo suportam a idéia de que a equipe que finaliza mais a gol tem uma probabilidade maior de vencer o jogo.

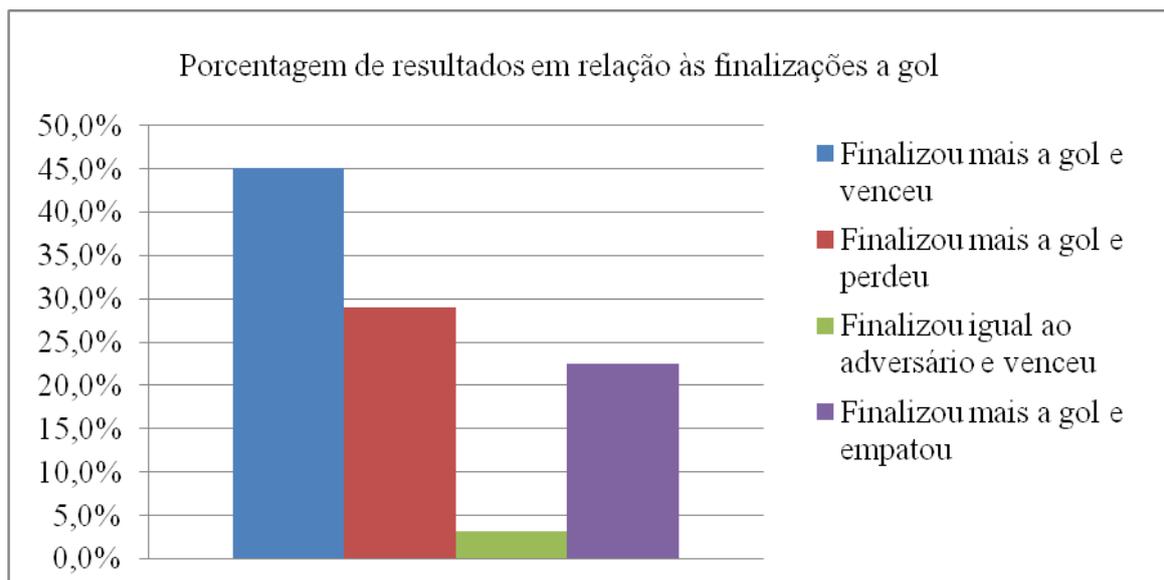


Figura 3 – Gráfico da porcentagem de resultados em relação às finalizações a gol.

Levando em consideração a variável posse de bola, de acordo com figura 4, podemos constatar que em 48,38% dos jogos as equipes que obtiveram mais posse de bola venceram, que em 29,03% as equipes que apresentaram mais posse de bola perderam e em 22,58% dos jogos as equipes que obtiveram mais posse empataram.

Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Garganta (1997), que destaca a importância de manter a posse de bola o maior tempo possível para que a equipe tenha uma maior efetividade da jogada. Da mesma forma, James, Jones e Mellalieu (2004), estudando o Campeonato Inglês na temporada 2001/02, e Ballesteros e Penãs (2010), analisando o Campeonato Espanhol na temporada 2008/09, identificaram que as equipes melhores colocadas nos respectivos campeonatos mostraram um maior percentual de posse de bola, sendo esta uma variável determinante para o resultado favorável no jogo. Do mesmo modo, Szwarc (2004), analisando as equipes melhores colocadas no Mundial de 2002, Brasil e Alemanha, identificou que estas equipes, também, manifestaram um maior percentual de posse de bola. Em seu estudo Peñas e outros (2010) também afirmam que a capacidade de reter a posse de bola esta ligada ao sucesso. Tempone e Silva (2012), estudando a Copa do Mundo FIFA 2010, da mesma forma identificaram que as equipes vitoriosas possuem um percentual de posse de bola superior às derrotadas.

Diante destes resultados, parece haver consenso que no futebol de elevado rendimento, a equipe que possui um maior percentual de posse de bola tem uma maior probabilidade de conquistar a vitória.

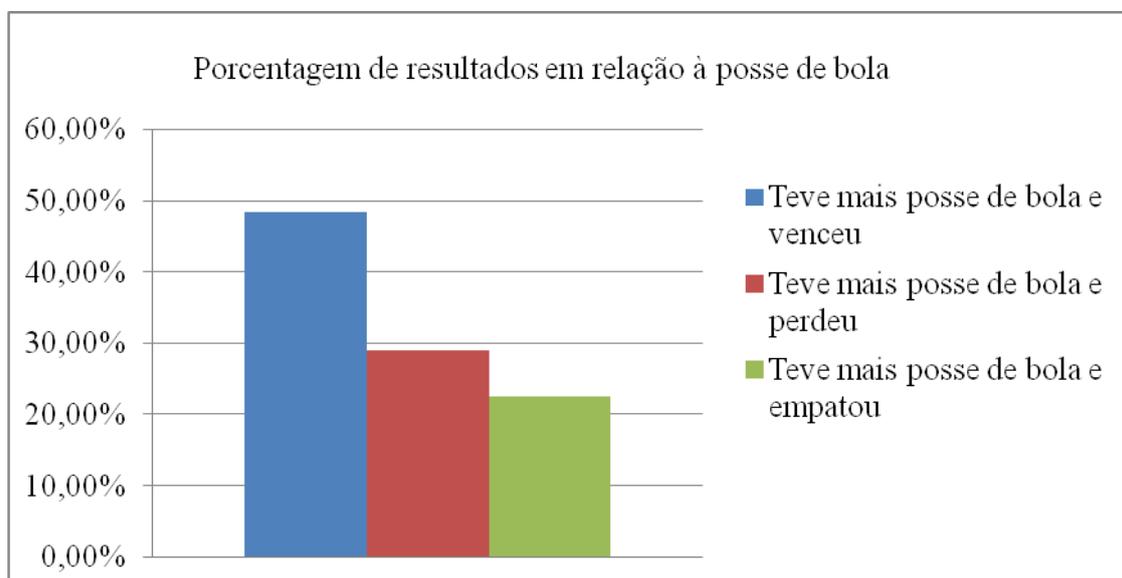


Figura 4 – Gráfico da porcentagem de resultados em relação à posse de bola.

Já, a partir da figura 5, podemos perceber que em 47,05% dos jogos em que uma equipe conseguiu ter mais posse de bola, associada a um número maior de finalizações e finalizações a gol, conquistou a vitória; em 23,53% perdeu e em 29,41% empatou.

Hughes e Franks (2005) em seu estudo sobre as Copas do Mundo de 1990 e 1994 também identificaram que a equipe que possui mais posse de bola realiza um maior número de finalizações. Em contrapartida, Barbosa (2009) afirma que mesmo as equipes que privilegiam um jogo com maior posse de bola, finalizam a gol em sequências ofensivas com pouca duração de tempo, afirmando que este fato pode ser explicado devido a uma rápida circulação de bola, mas principalmente porque a maioria das recuperações de bola acontecem no setor ofensivo.

Em relação à associação entre posse de bola, finalizações a gol e o resultado do jogo, os dados, também, demonstram que uma equipe que obtiver essas três variáveis em associação durante o jogo tem uma maior probabilidade de vencer o jogo. Devido à pequena quantidade de estudos relacionando estas três variáveis, sugere-se outros estudos que abordem esse tópico utilizando uma amostragem maior.

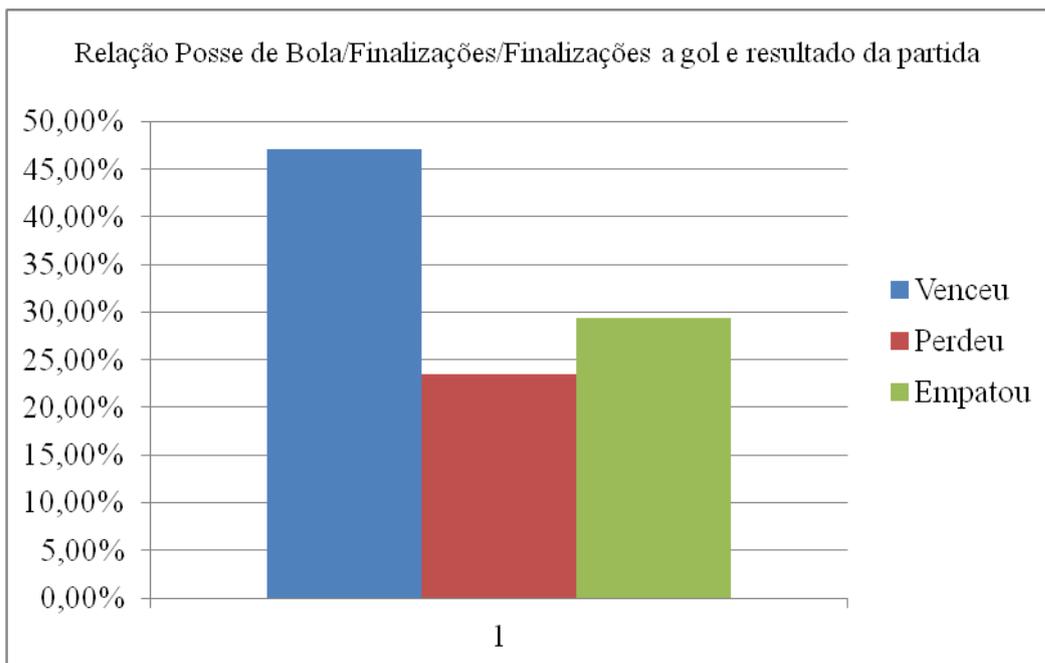


Figura 5 – Gráfico da relação posse de bola/finalizações/finalizações a gol e resultado da partida.

## 4.2 ANÁLISE INFERENCIAL

Na verificação da associação entre a posse de bola, as finalizações e o resultado final do jogo, utilizamos a correlação de *Pearson* e encontramos os seguintes resultados apresentados no quadro abaixo.

|                       |                       | Resultadox | Posse de Bola | Finalizações | Finalizações à Gol |
|-----------------------|-----------------------|------------|---------------|--------------|--------------------|
| Resultadox            | Correlação de Pearson | 1          | -,305*        | -,258        | -,368**            |
|                       | Sig. (2-tailed)       |            | ,028          | ,065         | ,007               |
|                       | N                     | 52         | 52            | 52           | 52                 |
| Posse de Bola         | Correlação de Pearson | -,305*     | 1             | ,590**       | ,534**             |
|                       | Sig. (2-tailed)       | ,028       |               | ,000         | ,000               |
|                       | N                     | 52         | 62            | 62           | 62                 |
| Finalizações          | Correlação de Pearson | -,258      | ,590**        | 1            | ,808**             |
|                       | Sig. (2-tailed)       | ,065       | ,000          |              | ,000               |
|                       | N                     | 52         | 62            | 62           | 62                 |
| Finalizações<br>À Gol | Correlação de Pearson | -,328*     | ,534**        | ,808**       | 1                  |
|                       | Sig. (2-tailed)       | ,007       | ,000          | ,000         |                    |
|                       | N                     | 52         | 62            | 62           | 62                 |

\*. Correlação é significativa ao nível de 0,05 (2-tailed)

\*\*. Correlação é significativa ao nível de 0,01 (2-tailed)

Quadro 1 – Coeficiente de correlação de *Pearson* da correlação entre o resultado, a posse de bola, as finalizações e as finalizações à gol.

Com base nos valores de prova apresentados no teste inferencial verificamos que ocorreram correlações significativas entre a posse de bola e o resultado do jogo e, também, entre as finalizações a gol e o resultado do jogo. Já entre a variável finalização não foram encontradas correlações significativas com o resultado do jogo, pois  $p.>0,05$ .

A correlação entre as variáveis posse de bola e finalizações, e posse de bola e finalizações a gol, além da relação entre finalizações e finalizações a gol apresentam significância, pois  $p < 0,05$ .

Entretanto, em nossa revisão, não encontramos na literatura estudos que manifestassem estas associações, e deste modo, limitando discutir nossos resultados com os de outros estudos.

Mesmo não existindo associação entre o resultado do jogo e o número de finalizações, verificou-se que as equipes que tiveram um número maior de finalizações apresentaram um percentual superior de vitórias se comparadas com as equipes que empataram e perderam (como mostrou a figura 2, analisada anteriormente).

Relativamente à posse de bola, foi verificada correlação com o resultado do jogo, indicando que quanto maior o percentual de posse de bola de uma equipe é maior a probabilidade de ela sair com um resultado positivo do jogo.

Os resultados, também, indicaram correlação entre finalizações à gol e o resultado do jogo, evidenciando que quanto maior o número de chutes à gol de uma equipe maior será a sua probabilidade de vencer o jogo.

Observou-se também, que há correlação entre o percentual de posse de bola e as variáveis finalização e finalização à gol. Esse resultado parece indicar que quanto maior for o percentual de posse de bola a equipe terá maior oportunidade de realizar finalizações e finalizações à gol, como indica, também, o estudo de Garganta (1997) que destaca a importância de manter a posse de bola o maior tempo possível, para uma maior probabilidade de efetividade da jogada.

Houve, também, correlação entre as variáveis finalização e finalização a gol. Indicando que quanto mais finalizações uma equipe realizar maior a probabilidade de efetuar um número maior de finalizações à gol.

Na verificação dos valores médios e desvios padrões das variáveis finalização e finalizações a gol e nas comparações entre variáveis finalização e finalizações a gol em relação ao resultado do jogo encontramos os seguintes resultados apresentados nos quadros abaixo.

| Variáveis          | Resultado | N  | Média | Desvio Padrão | P            |
|--------------------|-----------|----|-------|---------------|--------------|
| Finalizações À Gol | Vitória   | 26 | 8,81  | 4,725         | <b>0,023</b> |
|                    | Empate    | 10 | 6,40  | 4,169         |              |
|                    | Derrota   | 26 | 5,73  | 3,027         |              |
|                    | Total     | 62 | 7,13  | 4,194         |              |
| Finalizações       | Vitória   | 26 | 15,46 | 6,930         | 0,109        |
|                    | Empate    | 20 | 11,70 | 5,187         |              |
|                    | Derrota   | 10 | 11,96 | 6,434         |              |
|                    | Total     | 62 | 13,39 | 6,617         |              |

Quadro 2 – Valores médios e desvios padrões das variáveis finalização e finalizações a gol.

### Scheffé Comparações Múltiplas

| Variável   | (I) resultado  | (J) resultado  | Diferença Média (I-J) | Sig.        |      |
|------------|----------------|----------------|-----------------------|-------------|------|
| Dependente | <b>Vitória</b> | empate         | 2,408                 | ,278        |      |
|            |                | <b>derrota</b> | <b>3,077*</b>         | <b>,027</b> |      |
|            | Finalizações   | Empate         | vitória               | -2,408      | ,278 |
|            |                |                | derrota               | ,669        | ,904 |
|            | Á Gol          | Derrota        | vitória               | -3,077*     | ,027 |
|            |                |                | empate                | -,669       | ,904 |
|            | Vitória        | Empate         | empate                | 3,762       | ,304 |
|            |                |                | derrota               | 3,500       | ,159 |
|            | Finalizações   | Derrota        | vitória               | -3,762      | ,304 |
|            |                |                | derrota               | -,262       | ,994 |
|            | Derrota        | Empate         | vitória               | -3,500      | ,159 |
|            |                |                | empate                | ,262        | ,994 |

\*. A diferença média é significativa ao nível 0,05.

Quadro 3 – Comparações entre variáveis finalização e finalizações a gol em relação ao resultado do jogo.

Com base nos valores apresentados no quadro 2, verificamos que ocorreram diferenças estatisticamente significativas entre os resultados do jogo na média de finalizações a gol, ou seja, a hipótese nula foi rejeitada, pois  $P < 0,05$ . Já entre os resultados do jogo e a média de finalizações não foram encontradas diferenças significativas, pois  $P > 0,05$ , não rejeitando a hipótese nula.

Já o quadro 3 mostra que a diferença estatisticamente significativa encontrada é a favor do resultado de vitória, com maior média de chutes no gol do que o resultado de derrota. Em outras palavras, as equipes que obtém o resultado de vitória apresentam uma média de finalizações a gol ( $8,81 \pm 4,7$ ) maior que as equipes que são derrotadas ( $6,4 \pm 4,1$ ).

Corroborando com o estudo ora apresentado, resultados semelhantes foram encontrados por Penãs e colaboradores (2010), que analisando a temporada 2008/2009 da Liga Espanhola de Futebol encontraram diferenças significativas nas variáveis finalizações (vitória 14,4+-5,1; empate 13,6+-5,2; derrota 11,9+-4,8) e finalizações a gol (vitória 6,6+-2,8; empate 5,1+-2,7; derrota 4,2+-2,4), afirmando que as equipes vencedoras em média tem um número maior de finalizações e finalizações a gol. Analisando a Liga Espanhola da temporada 2008/2009, Ballesteros e Peñas (2010) obtiveram informações semelhantes às encontradas no presente estudo. Ou seja, estes investigadores constataram que as variáveis finalização e finalização a gol foram significativamente superiores para as equipes da parte superior da tabela de classificação em relação às equipes da parte inferior. Dados semelhantes também foram encontrados por Castellano, Casamichana e Lago (2012), que estudando as Copas do Mundo da Coreia do Sul/Japão de 2002, Alemanha de 2006 e África do Sul de 2010 afirmam que as médias de finalização (vitória 14,2+-5,1; empate 11,3+-4,4; derrota 10,7+-4,4) e finalizações a gol (vitória 7,1+-2,6; empate 4,5+-2,4; derrota 4,0+-2,2) foram estatisticamente superiores para as equipes vencedoras em relação aos empates e as derrotas.

Os resultados do presente estudo, corroborados pelos estudos acima citados sinalizam que a equipe vitoriosa apresenta uma média de finalizações a gol superior que as equipes derrotadas.

## 5 CONCLUSÕES

Diante dos objetivos estabelecidos para este estudo e com base nos resultados encontrados podemos concluir que:

-As equipes que finalizam mais durante o jogo tem uma probabilidade maior de sair com um resultado positivo do jogo.

-A equipe que finaliza mais a gol tem uma probabilidade maior de vencer o jogo.

-A equipe que possui um maior percentual de posse de bola tem uma maior probabilidade de conquistar a vitória.

-Em relação à associação entre posse de bola, finalizações a gol e o resultado da partida os resultados, também, demonstram que uma equipe que obtiver essas três variáveis em associação durante o jogo tem uma maior probabilidade de vencer o jogo.

-Há associações significativas entre a posse de bola e o resultado do jogo e, também, entre as finalizações a gol e o resultado do jogo.

-Não encontramos associações significativas entre a variável finalização com o resultado do jogo.

-Foram evidenciadas correlações entre à posse de bola com o resultado do jogo; entre finalizações à gol e o resultado do jogo; entre o percentual de posse de bola e as variáveis finalização e finalização à gol; e entre as variáveis finalização e finalização a gol.

-O estudo também encontrou diferenças estatisticamente significativas entre os resultados do jogo na média de finalizações a gol. Em relação à média de finalizações e o resultado do jogo não foram encontradas diferenças significativas. As equipes que obtém o resultado de vitória apresentam uma média de chutes no gol maior que as equipes que são derrotadas.

Todavia, não é possível afirmar o estabelecimento de uma associação única e direta entre estes fundamentos e o resultado do jogo em virtude da multivariabilidade de manifestações técnicas e táticas que compõem o cenário do jogo de futebol e que também exercem uma

influência no seu resultado. Sugerem-se estudos que considerem uma amostra maior e que considerem outros fatores importantes tais como o local de execução da finalização, fator local do jogo, entre outros para que se possa associar definitivamente o resultado do jogo a estes fundamentos.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, K. de et al. **Análise da evolução da metodologia utilizada nos artigos publicados na revista: Contabilidade & Finanças – USP**. 2008. Disponível em <<http://www.ead.fea.usp.br/semead/12semead/resultado/trabalhosPDF/642.pdf/>>. Acesso em 3 dez. 2012.

ANDRADE, M. O. C.; PADILHA, M.; COSTA I. T.. Análise da posse de bola da seleção espanhola na Copa do Mundo de Futebol FIFA™-África do Sul/2010: estudo comparativo entre as fases classificatória e eliminatória. **Revista Mineira de Educação Física**, Viçosa, Edição Especial, n.1, p. 071-2079.2012.

BALLESTEROS, J.L; PEÑAS, C. L. Performance in Team Sports: Identifying the Keys to Success in Soccer. **Journal of Human Kinetics**, v. 25, p. 85-91. 2010.

BARBOSA, Pedro Filipe Alves Ferreira. **Eficácia do processo ofensivo em futebol: estudo comparativo das equipes classificadas no primeiro e segundo lugares das ligas nacionais de Espanha, Inglaterra, Itália e Portugal, na época de 2008/09**. Monografia realizada no âmbito da disciplina de Seminário do 5º ano de licenciatura em Desporto e Educação Física – Faculdade de Desporto, da Universidade do Porto, 2009.

BORIN, J. P.; BRAZ, T. V. Análise quantitativa dos jogos de uma equipe profissional da elite do futebol mineiro. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 20, p. 33-42, 1. trim. 2009.

BOTTARO, Luis Eduardo Vieira. **Análise de Scout em partidas de Futebol: Finalizações da equipe do Cruzeiro Esporte Clube nos jogos da fase de grupos da Taça Libertadores da América de 2009**. 2009. 33 f. Dissertação (Graduação em Educação Física) – Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

CASALI, R. C.; GUEDES, C.; XAVIER, B. C. Análises estatísticas e relacionais no futebol. **Revista Digital EFDeportes.com**, n. 163, dez. 2011. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/>>. Acesso em: 11 nov. 2012.

CASTELLANO, J.; CASAMICHANA, D.; LAGO, C. The use of match statistics that discriminate between successful and unsuccessful soccer teams. **Journal of Human Kinetics**, v. 31, p. 139-147.2012.

CASTRO, F. A. V. de; NAVARRO, A. C. Relação entre vitórias ou derrotas e a quantidade de finalizações no jogo de futebol. **Revista Brasileira de Futebol e Futsal**, São Paulo, v. 02, nº 05, p.68-71. Maio/ jun./ jul./ago. 2010.

CUNHA, F. A. da. **Vitórias e número de finalizações no futebol profissional**. 2004. Disponível em <<http://www.fcunha.com.br/artigo/Vitorias%20e%20numero%20de%20finalizacoes%20no%20futebol%20profissional.htm/>>. Acesso em 29 out. 2012.

CUNHA, N. G. S. R. da. **A importância dos lances de bola parada (livres, cantos e pênaltis) no Futebol de 11: Análise das situações finalizadas com golo na 1ª liga Portuguesa 2005/06 e no Campeonato do Mundo 2006**. 2007. Monografia realizada no âmbito da disciplina de Seminário do 5º ano de licenciatura em Desporto e Educação Física – Faculdade de Desporto, da Universidade do Porto, 2007.

DUARTE, R. Análise da utilização da posse de bola durante o processo ofensivo no futebol. **Revista Motricidade**, Portugal, v. 4, n. 2, p. 78-83. 2008.

GARGANTA, Julio. **Modelação tática do jogo de futebol: estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento**. 1997. Tese (Doutorado) – Faculdade de Ciências do Desporto e educação Física, Universidade do Porto. 1997.

GARGANTA, J. A análise da performance nos jogos desportivos. Revisão acerca da análise do jogo. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Portugal, v. 1, n. 1, p. 57-64. 2001.

HUGHES, M. D; FRANKS, I. Analysis of passing sequences, shots and goals in soccer. **Journal of Sports Sciences**, v. 23, p. 509 – 514. 2005.

JAMES, N; JONES, P.D; MELLALIEU, S.D. Possession as a Performance Indicator in Soccer. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 4, n. 1, p. 98-102. 2004.

LAGO, C. Are winners different from losers? Performance and chance in the FIFA World Cup Germany 2006. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 7, No. 2, p. 36-47.2007.

LEÃES, C. G. S.; XAVIER, B. C. Número de finalizações a gol e sua associação com o resultado final do jogo de futebol. **Revista Digital EFDeportes.com**, Buenos Aires, n. 166, mar. 2012. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/>>. Acesso em: 04 jun. 2012.

LEÃES, C. G. S.; e XAVIER, B. C. Passes certos e errados e a sua relação com o resultado do jogo de futebol: análise da partida final da Copa Libertadores da América 2011. **Revista Digital EFDeportes.com**, Buenos Aires, n. 157, jun. 2011. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/>>. Acesso em: 12 nov. 2012.

LEAL, Julio César. **Futebol: Arte e Ofício**. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

OLIVEIRA, Jr. M. H.; RAMOS, L. A. Futebol: classificação e análise dos gols da EuroCopa 2004. **Revista Brasileira de Futebol**, Viçosa, v.1, n.1, p. 42-48. Jan./Jul. 2008.

PACHECO, Rui Manuel de Gouveia. **Caracterização da Intervenção do Treinador na Reunião de Preparação da Equipa Para a Competição de Futebol: Estudo Comparativo de Treinadores da 1ª Liga e da 2ª Divisão-B no Escalão de Seniores Masculinos**. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto, Treino de Alto Rendimento Desportivo) – Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, 2002.

PEÑAS, C.L e colaboradores. Game-related statistics that discriminated winning, drawing and losing teams from the Spanish soccer league. **Journal of Sports Science and Medicine**, 9, p. 288-293. 2010

PEREIRA, Filipe Aguiar. **Análise do processo ofensivo em Futebol: Estudo centrado nas sequências de passe**. 2008. 100p. Dissertação (Mestrado em Avaliação das Atividades Físicas e Desportivas) – Universidade de Trás-Os-Montes e Alto Douro, Portugal, 2008.

PEREIRA, Vasco Manuel Rebotim. **Momentos Críticos no Futebol. Estudo das Sequência Ofensivas Prévias à Obtenção do Golo**. 2011. 91 p. Dissertação (Mestrado em Treinamento de Alto Rendimento) – Universidade Técnica de Lisboa, Portugal, 2011.

RAMOS FILHO, L. A. O.; ALVES, D. M. Análise da scout individual da equipe profissional de futebol do Londrina Esporte Clube no Campeonato Paranaense de 2003. **Revista Treinamento Desportivo**, v. 7, nº1, p. 62-67. 2006.

RIBEIRO, Pedro. **A observação como ponto de partida para uma análise pormenorizada das características das equipas adversárias**. 2009. Relatório de Estágio Profissionalizante para a obtenção de grau de Mestre em Treino de Alto Rendimento – Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto, 2009.

RODRIGUES, H. J. N. R. **Análise às sequências ofensivas resultantes em gol no Euro 2008 de futebol: estudo comparativo entre Selecções com níveis de sucesso distintos**. 2009. Monografia realizada no âmbito da disciplina de Seminário do 5º ano de licenciatura em Desporto e Educação Física – Faculdade de Desporto, da Universidade do Porto, 2009.

SILVA, Edmundo José de Oliveira. **Análise do jogo de futebol: características do processo de transição de defesa-ataque das sequências ofensivas com finalização**. 2007. 127p. Dissertação (Mestrado em Educação Física e Desporto) – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal, 2007.

SILVA, J. A. **Os processos ofensivos no futebol. Estudo comparativo entre equipas masculinas de diferente nível competitivo**. 1998. Dissertação (Mestrado em Ciência do Desporto) – Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto, Portugal, 1998.

SILVA, Pedro Miguel Moreira Oliveira e. **A Análise do jogo em Futebol. Um estudo realizado em clubes da Liga Betandwin.com**. 2006. 176p. Dissertação (Mestrado em Treino de Alto Rendimento) – Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal, 2006.

SILVA JUNIOR, Mauro Sérgio de Lacerda e. **Estudo descritivo sobre o desempenho do passe da Seleção Brasileira de futebol na Copa das Confederações de 2009**. 2009. 42f. Dissertação (Graduação em Educação Física) - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

SZWARC, A. Effectiveness of Brazilian and German Teams and the teams defeated by them during the 17TH Fifa World Cup. **Kinesiology** **36**, v.1, p.83-89. 2004.

TEMPONE, G. M. T.; SILVA, C. D. Análise de indicadores quantitativos de vitórias e derrotas na Copa do Mundo FIFA 2010. **Revista Brasileira de Futebol**, Viçosa, v.5, n.1, p.42-46. Jan./Jun. 2012.

UEFA. **Origens**. Disponível em: <<http://pt.uefa.com/uefaeuro/history/index.html>>. Acesso em: 24 set. 2012.