

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

FERNANDO SÍMAN MAESTRI

**Scout no futebol: Análise de
sequências ofensivas
terminadas em gols no
Campeonato Paulista de Futebol
da série A1 de 2009.**

Campinas
2010

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA
PELA BIBLIOTECA FEF – UNICAMP**

M268s Maestri, Fernando Siman.
Scout no futebol: análise de sequencias ofensivas terminandas em
gols no Campeonato Paulista de Futebol da série A1 de 2009 / Fernando
Siman Maestri. - Campinas, SP: [s.n], 2010.

Orientador: Antônio Carlos de Moraes.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Faculdade de
Educação Física, Universidade Estadual de Campinas.

1. Futebol. 2. Scout. I. Moraes, Antônio Carlos de. II. Universidade
Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física. III. Título.

asm/fef

Título em inglês: Scout in football: analysis of offensive sequences that resulted in goal during
São Paulo State Championship A1 series, 2009.

Palavras-chaves em inglês (Keywords): Soccer, Scout, Field diagram, offensive sequences.

Data da defesa: 07/12/2010.

FERNANDO SÍMAN MAESTRI

**Scout no futebol: Análise de
sequências ofensivas
terminadas em gols no
Campeonato Paulista de Futebol
da série A1 de 2009.**

Trabalho de Conclusão de Curso
(Graduação) apresentado à Faculdade de
Educação Física da Universidade
Estadual de Campinas para obtenção do
título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Antônio Carlos de Moraes

Campinas
2010

FERNANDO SÍMAN MAESTRI

**Scout no futebol: Análise de sequências
ofensivas terminadas em gols no
Campeonato Paulista de Futebol da série
A1 de 2009.**

Este exemplar corresponde à redação final do Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) defendido por Fernando Síman Maestri e aprovado pela Comissão julgadora em: 07 / 12 / 2010.

Prof. Dr. Antônio Carlos de Moraes
Orientador

Prof. Ms. Bruno José de Mattos
Componente da banca

Campinas
2010

Dedicatória

Dedico este trabalho aos meus pais Edson e Isabel, meus irmãos Leonardo, Ricardo e Bernardo. As minhas bisavós Anita (Madrinha) e Mercedes (Cecede), as minhas avós Isabel e Aparecida.

Dedico ao meu avô Juca Teixeira, que não está mais entre nós, mas sua memória ainda prevalece.

Dedico a todos os familiares e amigos.

E também a Carol e meu filho Gustavo.

Agradecimentos

Agradeço a todos da minha família, pai, mãe e irmãos, Edson, Isabel, Leonardo, Ricardo e Bernardo por terem me apoiado, ajudado e confiado nas decisões importantes da minha vida.

Agradeço a todos os outros familiares que de alguma forma ajudaram na minha formação pessoal.

Agradeço a turma 05D pelos momentos que passamos juntos, principalmente pelos momentos de divertimento. E amigos especiais conquistados.

Agradeço ao Queiroz que fez tudo de melhor pra nós em 2007, a Guilda que sempre esteve presente, nas festas e em alguns campeonatos de futebol. Agradeço o De Risco, melhor pagode universitário de Campinas e região.

Agradeço as repúblicas TNT, CASA DA PRAIA, TORMENTAS, DEZCONTROLE, e principalmente a REP BASE e a casa A6A da Moradia da Unicamp, onde fiz muitos amigos, onde nos proporcionou discussões de todos os temas possíveis, e que foi espaço para muitas festas e churrascos.

Agradeço a todas as equipes que dei treino, por ter tido a oportunidade de colocar em prática os aprendizados da faculdade.

Agradeço ao Professor e orientador deste trabalho Antônio Carlos de Moraes por dedicar um pouco do seu tempo ao meu trabalho. E todos os outros professores que contribuíram para minha formação acadêmica.

Agradeço a Empresa MatchReport Tecnologia Esportiva por ter cedido o material de pesquisa fundamental para o desenvolvimento deste trabalho.

Por último agradeço a Carol, uma pessoa muito especial, que me apoiou em todos os momentos desde que nos conhecemos, que me ajudou muito na realização deste trabalho e por estar grávida do meu filho Gustavo.

MAESTRI, F. S. Scout no futebol: Análise de sequências ofensivas terminadas em gols no Campeonato Paulista da série A1 de 2009. 2010. 47f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

RESUMO

Nas últimas décadas, observa-se um grande avanço do profissionalismo no futebol. A procura pelo alto rendimento requer um maior grau de conhecimento científico e de tecnologia avançada por parte de todos os envolvidos com o futebol, buscando melhor preparar os jogadores, a equipe e, conseqüentemente, o jogo. Diante disso, o objetivo deste estudo foi analisar, através do *Scout*, as ações técnico-táticas de sequências ofensivas (SO), que levaram as equipes a realizarem ou sofrerem os gols em uma partida. Foram analisadas 124 SO, desde a recuperação da posse de bola ou reposição da bola em jogo até a realização do gol, coletadas em 46 jogos da série A1 do campeonato paulista de futebol profissional, realizado no ano de 2009. Para as análises foi utilizado um campograma dividido em 18 regiões caracterizadas por 6 zonas transversais 3 corredores longitudinais. As variáveis selecionadas foram: passes, lançamentos, cruzamentos, condução de bola, desarmes, intercepções, finalizações, faltas, tempo de jogo, número de jogadores diferentes e número de ações nas SO. As ações mais frequentes que originaram SO terminadas em gol foram as intercepções. A região que mais originou estas SO foi o meio campo ofensivo. No entanto, no meio campo defensivo as ações de recuperação da posse da bola (intercepções e desarmes) foram mais frequentes, enquanto no meio campo ofensivo as ações de reposição da posse da bola obteve maior incidência. Os momentos mais decisivos de uma partida são os últimos 15 minutos de cada tempo, principalmente no 2º tempo. Além disso, as SO mais eficientes mostradas no trabalho são aquelas que ocorrem com menor quantidade de ações e com pequena participação de jogadores diferentes em contato direto com a bola.

Palavras-Chave: Futebol, Scout, Campograma, Sequências ofensivas.

MAESTRI, F. S. Scout in football: Analysis of offensive sequences that resulted in goal during São Paulo State Championship A1 series, 2009. 2010. 47f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

ABSTRACT

In the last decades, a huge improvement of professionalism was observed in soccer. The pursuit of the highest practice levels requires an expansion of scientific and technological knowledge by the professionals involved, seeking a better preparation of the players, teams and the game properly. So, the aim of this study is to analyze, using *Scout*, the technical-tactical actions on the offensive sequences (OS) that lead to a goal on a match. 124 OS were analyzed, since the recovery of ball possession or the replacement on the game until the goal, this sequences occurred in 46 games from the 2009 First division of São Paulo State Championship. For the analysis, a field diagram divided in 18 regions compound of 6 transversal areas and 3 longitudinal areas. The variables selected are: pass, long pass, crossings, ball conduction, tackles, interceptions, finishing, fouls, match time, number of different players e number of OS actions. The most frequent action that lead to a goal is the interception. The region where most of the OS started is the offensive midfield. Although, the defensive midfield is the region where interceptions and tackles occurred frequently, the offensive midfield is the region where more replacements occurred. The most decisive period on the match are last 15 minutes of each half, especially on the second half. Besides, the most efficient OS are those with a smaller quantity of actions and different players involved.

Keywords: Soccer, Scout, Field diagram, offensive sequences.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Campogramas	26
Figura 2 -	Representação de uma sequência ofensiva terminada em gol no campograma	27
Figura 3 -	Distribuição no campograma das origens das sequências ofensivas terminadas em gol	29

LISTA DE GRÁFICOS

Gráficos 1 - Tipo e porcentagem das ações de recuperação da posse de bola que originaram às SO terminadas em gols	30
Gráficos 2 - Tipo e porcentagem das ações de reposição da bola que originaram às SO terminadas em gols	32
Gráficos 3 - Localização por zonas das ações que deram origem às SO (Sequências Ofensivas) terminadas em gols	33
Gráficos 4 - Localização por corredores e quantidade das ações que deram origem às SO (Sequências Ofensivas) terminadas em gols	34
Gráficos 5 - Quantidade e tipo de ações que deram origem às SO terminadas em gols	35
Gráficos 6 - Quantidade de gols ocorridos em determinados intervalos de tempo decorridos de jogo, divididos por primeiro e segundo tempo de partida	37
Gráficos 7 - Número total de ações realizadas pelos jogadores em SO terminadas em gols em relação a quantidade de gols realizados	38
Gráficos 8 - Número total de jogadores diferentes que participaram ativamente com bola em SO terminadas em gols	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Representação de cada região do campo e qual ação se origina a sequência ofensiva terminada em gol	30
Tabela 2 -	Quantidade e porcentagem de gols realizados em determinados intervalos de tempo decorrido de jogo, divididos em 1º e 2º tempo de partida	36
Tabela 3 -	Quantidade de sequências ofensivas terminadas em gols em relação ao número de ações com bola dentro destas sequências	38
Tabela 4 -	Quantidade de sequências ofensivas terminadas em gols em relação ao número de jogadores diferentes que participaram com a bola dentro destas sequências	39

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

SO	Sequência Ofensiva
JDC	Jogos Desportivos Coletivos
ZD	Zona Defensiva
ZTD	Zona de Transição Defensiva
ZMD	Zona de Meio Defensiva
ZMO	Zona de Meio Ofensiva
ZTO	Zona de Transição Ofensiva
ZO	Zona Ofensiva
CD	Corredor Direito
CC	Corredor Central
CE	Corredor Esquerdo
In	Interceptação
D	Desarme
ES	Escanteio
F	Faltas
L	Arremesso Lateral
Pe	Pênaltis
TM	Tiro de Meta
FEF	Faculdade de Educação Física
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas

SUMÁRIO

1 Introdução	13
1.1 Evolução histórica do futebol	13
1.2 Jogos e jogos desportivos coletivos	14
1.3 Scout	16
1.3.1 Coleta de dados manual	19
1.3.2 Coleta de dados computadorizada	20
2 Objetivo	21
3 Justificativa	23
4 Metodologia	25
4.1 Amostra	25
4.2 Registro das imagens	25
4.3 Análise do espaço	26
4.4 Variáveis analisadas	28
5 Análises dos resultados	29
5.1 Origem das Sequências Ofensivas terminadas em gol	29
5.1.1 Divididas por regiões do campo	29
5.1.2 Divididas por zonas do campo	34
5.1.3 Divididas por corredores do campo	35
5.2 Relação entre o número de gols e o tempo decorrido de jogo	36
5.3 Relações entre número de ações realizadas com bola em sequências ofensivas terminadas em gol	38
5.4 Relações entre número de jogadores diferentes que participaram com a bola em sequências ofensivas terminadas em gol	39
6 Conclusões	41
Referências	43
Anexo	47

1 Introdução

1.1 Evolução histórica do Futebol

A organização do futebol coube aos ingleses, porém sua origem perde-se no tempo, como em 2600 a.C. na China cria-se o jogo chamado *Kemari*. Há muita polêmica sobre o assunto, porém muitos acreditam que a partir deste jogo é que começa a idéia do futebol. Na Grécia Antiga encontramos o jogo chamado *epyskiros*, com regras perdidas no tempo. Os romanos fazem o *harpastum*. Na idade média a Inglaterra jogava futebol sem regras, violento. Em 1660, começam as regulamentações, como números de jogadores, tamanho do terreno de jogo e o formato do gol (DUARTE, 2005).

As regras começaram a colocar ordem no jogo e, em 1868, surgem o arbitro e a trave superior (travessão). Em 1891, se estabeleceu o limite de onze jogadores, o pênalti, o tamanho do campo e o tamanho da bola. Em 1907, é criada a lei do impedimento, mudada em 1926. Em 1894, Charles Miller trouxe da Inglaterra o futebol para os brasileiros. Em 1904, surge a Fifa (DUARTE, 2005).

FIFA (Federação Internacional de Futebol Associado) é a entidade responsável por supervisionar as numerosas confederações, federações e associações ao redor do mundo, bem como organizar várias competições de futebol, sendo a Copa do Mundo a mais importante delas. A FIFA é uma associação estabelecida sob as leis da Suíça, onde se localiza sua sede, e é composta por um corpo supremo que é o Congresso da FIFA, uma assembleia composta por um representante de cada federação nacional afiliada à entidade.

Atualmente, o futebol é um esporte mundial com regras iguais para todos, isso se deve muito a fundação, em 1886, da International Football Association Board, entidade responsável por manter, modificar e harmonizar as regras do jogo.

1.2 Jogos e jogos desportivos coletivos

Na década de 1970, especialistas romenos baseados no livro *A terminologia da educação física e do desporto*, citados por Bota e Colibaba-Evulet (2001, *apud* GOMES, 2008) definiram jogo e jogo desportivo da seguinte forma:

- Jogo – é uma atividade complexa, preponderantemente motora e emocional, desenvolvida espontaneamente segundo regras preestabelecidas, com fim recreativo, desportivo e ao mesmo tempo de adaptação a realidade social.
- Jogo desportivo – é um conjunto de exercícios físicos praticados sob a forma de jogo, com certo objeto (bola), no qual duas equipes ou dois adversários, competem entre si sob certas regras de organização e desenvolvimento. Devem ser levados em consideração três elementos:
 - atividade do jogador – relaciona-se com o que ele faz, como se comporta e qual atividade motora ele realiza. O sistema de organização da competição e o regulamento são fatores importantes que determinam a maneira com que o jogador se envolve na competição.
 - a idéia do jogo – trata-se do conjunto de princípios (regras), subordinada ao conceito de julgamentos, opiniões, perspectivas, etc. O jogo se caracteriza pelas mais diversas formas de se locomover e de ações dos jogadores a fim de obter o melhor resultado.
 - regulamento do jogo – específico para cada modalidade. É um documento que regula o comportamento dos jogadores, dos treinadores e de todas as pessoas que participam no desenvolvimento da competição. As regras do jogo estão estreitamente ligadas à estrutura motora de cada modalidade desportiva.

De acordo com essas definições, o futebol é uma modalidade classificada de Esporte Coletivo ou Jogo Desportivo Coletivo. Estar dentro desta categoria, implica apresentar certas similaridades com outras modalidades que também se enquadram nesta classificação como basquete, handebol e o voleibol. Esses jogos compartilham duas características estruturais, a cooperação entre os jogadores de uma mesma equipe com o objetivo de dificultar a ação da equipe adversária e a exigência da inteligência, que consiste nos processos de tomada de decisão

de acordo com as demandas do meio (GARGANTA, 1995, 1996).

As similaridades destes esportes coletivos foram nomeadas por Bayer (1994) de princípios operacionais, que se dividem em três princípios de ataque e três de defesa. Os princípios de ataque são: conservação da posse de bola, progressão em direção ao alvo adversário e a finalização, buscando o ponto ou gol. Os princípios de defesa são: recuperação da bola, impedimento da progressão da equipe adversária e proteção do próprio alvo.

Para Teodorescu (1985 *apud* LEITÃO, 2004), os jogos desportivos coletivos, na medida em que não constituem uma sequência de ações rigorosamente pré-determinadas, não podem ser reduzidos a um modelo puramente algorítmico.

Então, a cada situação oferecida no jogo, cada jogador privilegiará determinadas ações em detrimento a outras, estabelecendo uma hierarquia de relações de exclusão e de preferência, com implicações no comportamento da equipe enquanto sistema. Assim, a equipe constitui uma totalidade em permanente construção, na qual as ações pontuais, mesmo que aparentemente isoladas, influem no comportamento coletivo. Trata-se de uma atividade coletiva, que consiste numa rede de interações complexas, de cooperação e oposição, integrando distintos níveis de organização (GRÉHAIGNE, 1989, *apud* LEITÃO, 2004).

Garganta (1997, *apud* LEITÃO, 2004) diz que se o jogo não fosse ligado a possíveis previsíveis, ou seja, souber o que poderia ocorrer em determinada situação, a preparação dos atletas e equipes de futebol se tornariam sem propósito. Para Leitão (2004) não se pode estabelecer uma sequência de ações, pois no jogo não acontecem duas situações extremamente idênticas. Conclui através disso que no treinamento deve-se ter a imprevisibilidade que se tem no jogo de futebol.

Devemos, porém, salientar que o imprevisível toque da genialidade de grandes jogadores, é a variável mais incontrolável de todas. Quando duas equipes, numa partida, dominam estrategicamente as variáveis que coletivamente representariam o êxito, a imprevisibilidade da genialidade corresponderá o principal componente de desequilíbrio. Se não houvesse a variável 'imprevisibilidade', e todas as outras variáveis fossem controladas, o jogo de futebol deixaria de ser 'jogo'. (LEITÃO, 2004)

Balbino (2001) afirma que os Jogos Desportivos Coletivos se caracterizam pelo grande número de situações imprevisíveis e aleatórias, e cita a definição de Jogos Desportivos Coletivos segundo Teodorescu (1984):

O jogo desportivo coletivo representa uma forma de atividade social organizada, uma forma específica de manifestação e prática, com o caráter lúdico e processual, do exercício físico, no qual os praticantes (jogadores) estão agrupados em duas equipes numa relação de adversidade típica não hostil (rivalidade esportiva) – relação determinada pela disputa através de luta com visto à obtenção da vitória desportiva, com a ajuda da bola (ou de outro objeto de jogo), manobrada de acordo com regras pré-estabelecidas.

Assim, o jogo de futebol é uma atividade motora complexa que não obedece a uma sequência previsível de códigos, sendo entre os Jogos Desportivos Coletivos o que possui um maior grau de indeterminismo (GARGANTA, 1997).

1.3 Scout

Como explicitado anteriormente, o futebol é considerado uma modalidade esportiva imprevisível, porém é possível encontrar padrões de jogo, seja este de cada jogador, da própria equipe, ou da equipe adversária, que demonstrem semelhanças e características particulares ao seu sistema de jogo. Neste sentido, entra uma ferramenta chamada *Scout*, que nada mais é do que uma ferramenta que traz índices estatísticos relacionados aos jogadores e as equipes (LEITÃO, 2004), ou seja, uma tentativa de reproduzir a realidade do jogo com índices quantitativos, o qual os treinadores podem utilizá-los para treinar e instruir suas equipes.

Scout é uma palavra da língua inglesa que pode ser traduzida para o português como explorador. E esse é o principal objetivo de um trabalho de *Scout*, explorar todas as possibilidades das equipes analisadas, encontrando pontos fortes e fracos nas mesmas. Para Barbanti (1997), o *Scout* é atualmente um sistema de análise de dados de uma partida de futebol de fundamental importância para se detectar precisamente as condições, principalmente técnicas, de um jogador ou da equipe como um todo.

Poucas ferramentas fornecem informações desejadas para o entendimento, por parte dos técnicos e especialistas, a respeito de jogadores, situações, táticas, estratégias dentro do jogo de futebol. Os dados fornecidos pelo *Scout* podem ser utilizados no treinamento, partindo do pressuposto que o treino é uma simulação do jogo propriamente dito. Estes estudos feitos a partir

das ações dos jogadores e da organização das equipes podem representar um aporte significativo de informações para a evolução do treino e da competição (GARGANTA, 1997).

Segundo Godik (1996) a necessidade de registro e das análises das ações individuais técnico-tática foi apresentada pela primeira vez em 1936, neste estudo foi proposto que em cada jogo fosse necessário fixar a quantidade de passes e outras técnicas do jogo, bem como a efetividade dessas técnicas na evolução das ações de ataque e defesa.

Vendite, Moraes e Vendite (2003) mostraram que a utilização de exercícios baseados em dados quantitativos dos elementos do jogo de futebol, leva os jogadores a obterem uma melhor performance técnica.

Greco (1998) propõe um método de ensino e treinamento dos Jogos Desportivos Coletivos, o qual foi denominado de 'Método Situacional', que se compõe de jogadas básicas extraídas de situações padrões de jogo, sendo que estas situações padrões podem ser extraídas a partir da utilização do *Scout*.

Para Drubscky (2003), a utilidade do *Scout* se dá de várias formas: desde a quantificação de finalização, passes, faltas, até a "troca de impressões entre o técnico e os auxiliares nos intervalos [...]" além de ser um "[...] registro estatístico de um conjunto de jogos ou de uma temporada inteira para as soluções de médio e longo prazo dos problemas das equipes". Afirma também que o *Scout* é um mecanismo que auxilia na tomada de decisões e ajustes técnicos-táticos durante os jogos, com o objetivo de evitar erros de avaliação e na tomadas de decisões.

Em uma partida de futebol, as duas equipes que se confrontam, colocam a prova não apenas a vontade de vencer, ou o quanto cada uma delas tem capacidade para isto, mas também a competição entre dois sistemas complexos que tentam permanecer equilibrados em seu conjunto e provocar desequilíbrios no sistema adversário, o qual busca o mesmo, dando ao jogo características ímpares e inconstantes (LEITAO, 2004). Neste sentido, o mesmo autor cita que dentro de uma sequência de eventos dentro de uma partida, podem ser detectados padrões que caracterizam as particularidades do sistema de jogo utilizado pela equipe. Estas informações constituem uma ferramenta relevante no contexto do futebol segundo Garganta (1997).

A análise dos modelos técnicos-táticos tem como objetivo fundamental identificar e caracterizar os sistemas de organização (relações) dos fatores de ataque e defesa e ainda determinar os índices de eficácia no jogo de acordo com um determinado nível de

rendimento (TEODORESCU, 1997).

Para Garganta (1998) a evolução dos meios de análise permite melhorar três aspectos: o conhecimento da organização do jogo e dos fatores que concorrem para o sucesso desportivo; o planejamento e a organização do treino, tornando os seus conteúdos mais objetivos e específicos; a regulação da aprendizagem, do treino e da competição.

Leitão *et al* (2003) apontam três questões básicas presentes no jogo que servem para orientar as análises:

- Dimensão temporal: referente aos períodos de ocorrência de eventos nos jogos, tempo de realização das ações, velocidade de execução das tarefas, tempo de posse de bola, tempo total do jogo; ou seja, todas as variáveis que possam ser caracterizadas em função do tempo;
- Dimensão espacial: referentes aos eventos que ocorrem em certas regiões do campo, ao posicionamento das equipes com ou sem a bola, em seqüências defensivas ou ofensivas; ou seja, todas as ações da partida que possam ser caracterizadas em função da localização dentro do campo de jogo;
- Dimensão tipo de tarefa: referente ao tipo de ação ou fundamento utilizado em dada jogada, sua qualificação, assim como o número de jogadores ou participações com a bola em uma determinada situação; ou seja, todas as relações da partida que possam ser caracterizadas em função do tipo de tarefa realizada e/ou pelo número de jogadores participantes, associados à qualificação e quantificação dos eventos analisados.

Como já foi dito, os dados fornecidos pelo *Scout* podem ser utilizados para dar suporte aos treinamentos, já que o treino é uma simulação do jogo. As pesquisas feitas têm como finalidade estabelecer a necessidade de análise dos objetivos e da importância destes objetivos no processo de treinamento (HUGHES, 1996 *apud* VENDITE, MORAES e VENDITE, 2003).

Uma das formas de se utilizar o *Scout* nos treinos é propor situações que de fato acontecem na realidade do jogo, se baseando no Método Situacional proposto por Greco (1998).

No futebol, as equipes têm como grande objetivo gerar situações de finalização (TEODORESCU, 1997) e também, tornar o processo ofensivo mais objetivo e concretizado,

conduzindo à criação de um maior número de oportunidades de gol. Para Garganta (1997), isso explica a razão da maioria das análises e das táticas empregues no futebol estarem relacionadas com a fase ofensiva do jogo.

Neste sentido, a maior parte das pesquisas tem procurado coletar e comparar dados relativos à sequências ofensivas do jogo, a fim de tipificarem as ações mais eficientes dos jogadores e das equipes.

Garganta (1997) e Leitão (2004) chamaram de “sequências ofensivas”, as ordens das ações ofensivas de cada atleta de uma equipe que são anotadas desde a recuperação até a perda da posse da bola. As sequências ofensivas se iniciam quando a equipe repõe a bola em jogo ou quando recupera a posse da bola (interceptações e desarmes), se desenvolve na construção da sequência de jogadas (passes, lançamentos e cruzamentos) e termina quando a equipe perde a posse da bola ou realiza finalizações em gol.

O *Scout* de ações técnico-táticas em tempo real tem um grau elevado de dificuldade para ser realizado no futebol, devido a grande variabilidade de ações envolvidas. Para minimizar os eventuais erros de análises são muito utilizados os recursos audiovisuais, que permitem manipular a variável tempo, tornando possível uma observação repetida das sequências do jogo (GARGANTA, 1997). O *Scout* pode ser realizado de duas maneiras, o método de coleta de dados manual e o método de coleta de dados computadorizados, que não se diferem pelo objeto de estudo, mas sim pelo método de coleta e análise dos dados.

1.3.1 Coleta de dados manual

A coleta de dados manual é um método de notação que não utiliza qualquer meio informático. Este método é tão eficiente quanto o método computadorizado, porém o recolhimento das informações é mais lento, pois requer a contagem dos dados do jogo, e devido ao jogo de futebol ser tão dinâmico, esta contagem só pode ser realizada em momentos de pausa ou fim do primeiro e/ou segundo tempo de jogo.

Mesmo sendo mais lento, o sistema notacional manual para coletar dados no futebol é muito utilizado pela literatura. Garganta *et al* (1996) estudaram os ataques terminados

em gols (localização, duração, número de passes e jogadores envolvidos na sequência) de cinco equipes europeias. Leitão (2004) utilizou este método de coleta em um campograma para coletar os dados quantitativos e qualitativos do jogo de futebol, no estudo referente à sequências ofensivas mais eficazes. Campos (2004), por essa mesma ferramenta, estudou a relação entre as jogadas de finalização, duração das jogadas e número de jogadores participantes.

1.3.2 Coleta de dados computadorizada

A Coleta de dados computadorizada é um método que utiliza recursos informáticos para coleta e análise dos dados. A substituição das técnicas manuais por meios informáticos tem permitido um maior e mais rápido recolhimento de informações, assim como um acesso mais acelerado aos dados disponíveis (GROSSEGEORGE, 1990 *apud* GARGANTA, 1997).

Além disso, o computador depende somente da programação do software para realização dos cálculos, poupando tempo e trabalho, sendo assim mais rápido que os seres humanos. Por outro lado, a coleta de dados através de computadores necessita de um maior tempo de prática por parte do coletor (HUGHES, 1996 *apud* ZISKIND, 2006).

Barros *et al.* (2002) apresentaram um software desenvolvido para anotação de ações de jogadores de futebol, denominado “Skout”. A coleta de dados é feita em uma interface gráfica que contém uma representação do campo de futebol no qual os eventos de uma das equipes são registrados. O software possibilita a análise da frequência, evolução temporal e localização no campo das ações dos atletas, individual ou coletivamente.

Para Paoli (2000) as equipes, em sua maioria, se equivalem nos componentes físicos e técnicos, porém o tático vem sendo fator preponderante para se chegar à vitória nas partidas. Sendo assim, o estudo da tática através de recursos tecnológicos de computação gráfica, áudio visuais e *Scout*, poderão auxiliar os treinadores a variar a tática dentro de um sistema de jogo pré-estabelecido de sua equipe e do adversário.

2 Objetivo

Este estudo tem como objetivo analisar, através do *Scout*, ocasiões, ações dentro de sequências ofensivas, que levaram as equipes a realizarem ou sofrerem os gols em uma partida de futebol. Coletando dados referentes a tempo decorrido de jogo o qual os gols foram realizados, número de ações e número de jogadores participantes dentro de SO, e regiões do campo onde as ações foram feitas. Dessa forma, tentar auxiliar o entendimento do jogo, e diminuir os erros em tomadas de decisões, ajudando a determinar o modelo de jogo proposto pelas equipes e tipos de treinos a serem realizados.

3 Justificativa

Nas últimas décadas, observa-se um grande avanço do profissionalismo no futebol. Alguns fatores como os interesses da iniciativa privada, de grandes marcas esportivas e não esportivas, de emissoras de televisão e da ascensão social por parte dos jogadores, levam os profissionais a uma corrida incansável pelo sucesso. A procura pelo alto rendimento requer um maior grau de conhecimento por parte de todos os envolvidos com o futebol. Isso de alguma forma ajuda em seu desenvolvimento, tanto por parte de captações e transmissões de imagens feitas pelos meios de comunicações e melhorias de materiais esportivos, como também por parte dos profissionais que atuam direta e indiretamente no dia-a-dia em campo ou no contexto do jogo, incluindo integrantes da comissão técnica, da diretoria do clube, comissão de arbitragem, repórteres, comentaristas esportivos e muitos outros. Esta busca incessante pelo bom desempenho implica na necessidade de profissionais que detenham maior domínio de conhecimentos científicos e de tecnologia avançada para melhor preparar os jogadores e, conseqüentemente o jogo.

Para que a ciência atue no desenvolvimento do futebol, este deve ser elevado a objeto de estudo, na medida em que o conhecimento da sua lógica e dos seus princípios tem implicações importantes nos planos de ensino, treino e controle da prestação dos jogadores e das equipes (GARGANTA, 1997).

O tratamento do futebol como objeto de investigação aponta para o desenvolvimento de métodos para registro, tratamento, análises e interpretação das informações referentes ao jogo (MISUTA, 2004). Sendo assim, os estudos científicos dão resultados sustentados para o profissional agir e tomar decisões a favor do trabalho a ser realizado.

Os técnicos de futebol não diferentemente dos profissionais de outras áreas, tem como dificuldade a obtenção de informações, e para isso deveriam utilizar-se dos resultados científicos para embasar e realizar seus trabalhos (LEITÃO, 2004).

Nesse sentido, de busca de conhecimentos científicos e desenvolvimento de tecnologias, cada vez mais, exigida pelo futebol e todo o conjunto de áreas que a ele estão ligados, e na perspectiva de dar um suporte quantitativo e qualitativo das ações realizadas dentro

de uma partida aos profissionais que atuam no âmbito específico e geral do jogo, é que este estudo foi idealizado e realizado. Tudo isso na tentativa de auxiliar treinadores, preparadores físicos e outros profissionais da área, a montarem seus modelos de jogo, seus treinamentos, e analisarem mais detalhadamente suas equipes e as equipes adversárias.

4 Metodologia

4.1 Amostra

Foram analisados 46 jogos da série A1 do campeonato paulista de futebol profissional, realizado no ano de 2009. Neste campeonato, todas as equipes jogaram entre si uma única vez na primeira fase. Ao final desta etapa, as quatro melhores equipes se classificaram para as semifinais. As semifinais foram compostas de dois confrontos: o primeiro contra o quarto colocado da primeira fase e o segundo contra o terceiro colocado, em jogos de ida e volta, ou seja, no mando de campo de cada equipe. O vencedor de cada confronto da semifinal foi para a final, que também foi realizado em jogos de ida e volta.

Os jogos foram escolhidos aleatoriamente, e analisados através do *Scout* de notação manual. Dentro destes jogos foram analisadas 124 sequências ofensivas terminadas em gol, ou seja, desde a recuperação da posse da bola ou reposição da bola em jogo até a realização do gol.

4.2 Registro das imagens

Os jogos foram gravados em dvd pela empresa MatchReport Tecnologia Esportiva e cedidos por meio de uma autorização para realização deste estudo (ANEXO A).

Todas as sequências ofensivas terminadas em gol foram analisadas da seguinte forma: no momento em que o gol foi realizado, o vídeo foi interrompido e a jogada foi retomada a partir da recuperação da posse da bola ou reposição da bola em jogo, sendo registradas e especificadas todas as ações técnico-táticas até a realização do gol. Este procedimento foi repetido quantas vezes foram necessárias, para minimizar as chances de erros das análises.

4.3 Análise do espaço

O terreno de jogo é delimitado por linhas marcadas e por áreas imaginárias, que servem de referência para as ações do ataque e da defesa. Na largura, o campo foi dividido em corredor central, lateral direito e esquerdo. Já no comprimento foi dividido em área defensiva, média e ofensiva (GARGANTA & PINTO, 1995).

Para registrar o espaço onde ocorreram as ações do jogo e quais os tipos de ações, foi utilizado o procedimento desenvolvido por Garganta (1997) adaptado por Leitão (2004), o chamado campograma (Fig. 1). Este campograma tem como referências o círculo central, as linhas da grande área, a meia lua e a pequena área.

No intuito de facilitar a observação dos locais do campo onde ocorreram as ações do jogo, este campograma foi dividido em 18 regiões (Fig. 1B). Esta divisão foi feita da seguinte forma: 6 zonas transversais (Fig. 1A), que indicam o sentido de ataque da equipe que foi analisada, nomeadas como Zona Defensiva (ZD), Zona de Transição Defensiva (ZTD), Zona de Meio Defensiva (ZMD), Zona de Meio Ofensiva (ZMO), Zona de Transição Ofensiva (ZTO) e Zona Ofensiva (ZO); e 3 corredores longitudinais (Fig. 1C), denominados Corredor Esquerdo (CE), Corredor Central (CC) e Corredor Direito (CD).

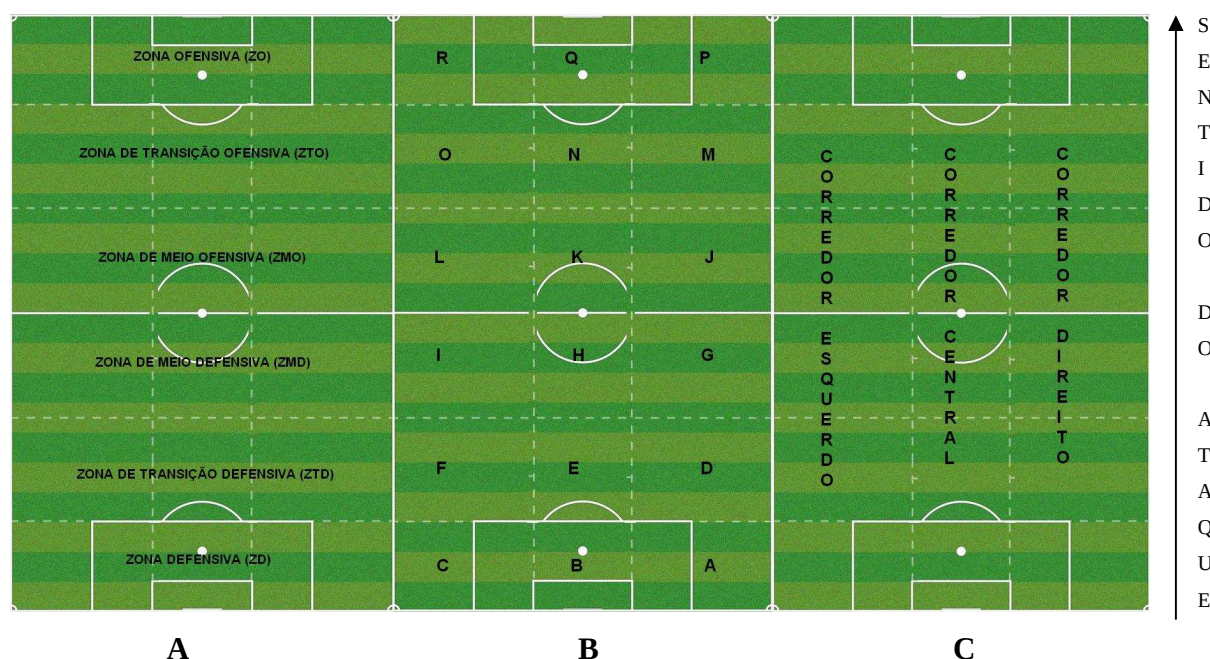


Figura 1. Campogramas. Divisão topográfica do campo de jogo, por justaposição das 6 zonas transversais (A) e 3 corredores longitudinais (C), formando 18 regiões (B). Proposto por Leitão (2004).

As análises foram iniciadas determinando a origem da jogada, especificando o tipo de ação e em qual região foi realizada a recuperação da posse da bola ou reposição da bola em jogo, até a realização do gol. Durante cada sequência também foram verificados quantos jogadores diferentes participaram da jogada com a posse da bola, quantas ações foram realizadas e qual o tempo decorrido da partida, conforme o modelo apresentado na Figura 2.

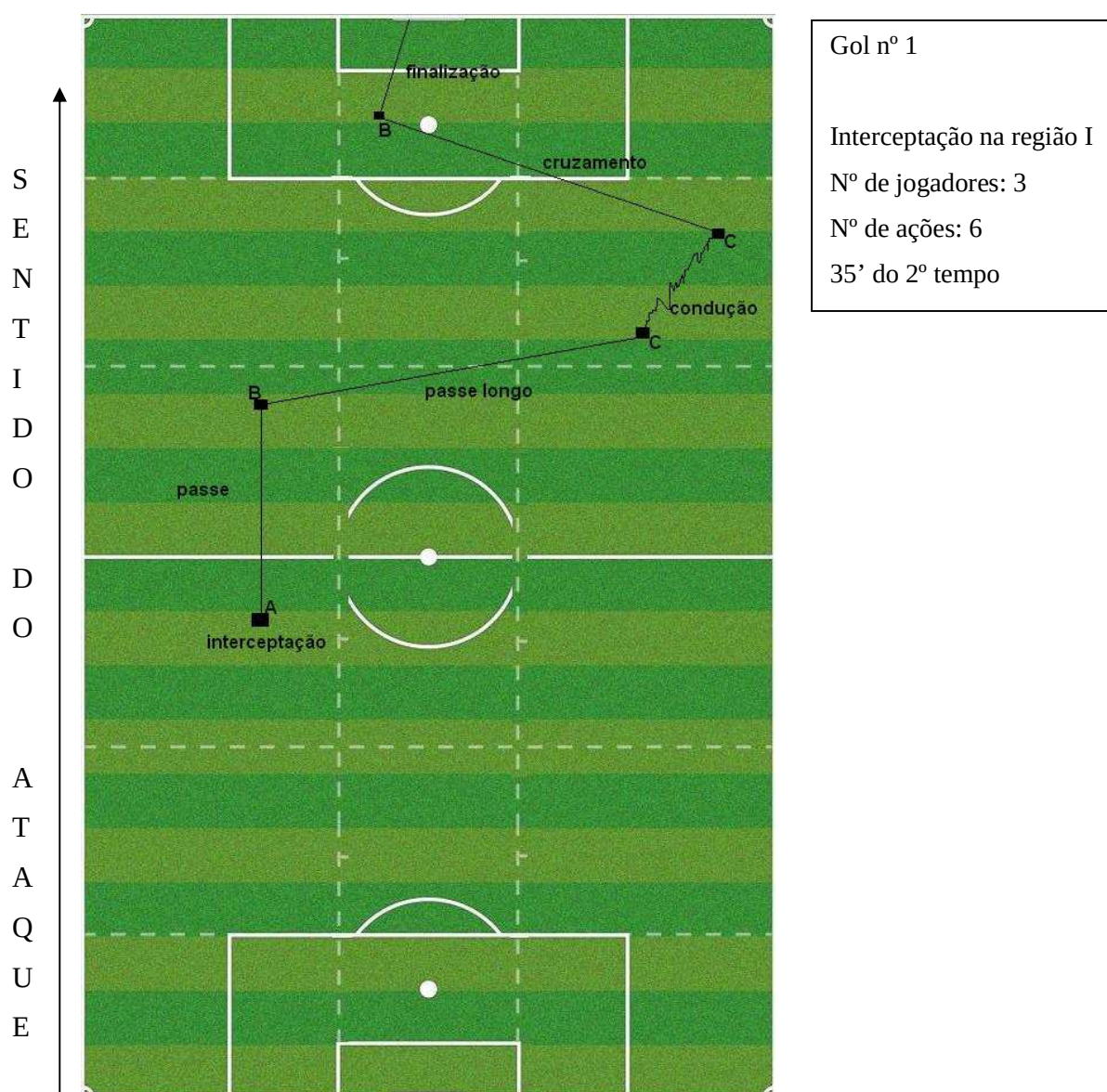


Figura 2. Representação de uma sequência ofensiva terminada em gol no campograma, com a discriminação das variáveis analisadas durante a sequência.

4.4 Variáveis analisadas

As sequências ofensivas terminadas em gol foram caracterizadas de acordo com as seguintes ações:

- Passes – transmissão da posse de bola entre dois jogadores diferentes;
- Lançamentos – são passes longos verticais em progressão, sendo que o jogador que recebe a bola está em movimento;
- Cruzamento – são passes que partem das faixas laterais ofensivas em direção a grande área adversária;
- Condução de bola – Ato em que o jogador com a posse da bola se desloca por uma distância considerável;
- Desarmes – forma de interrupção direta da progressão da jogada do adversário quando este está com a posse da bola (em condução ou drible);
- Interceptações – é a interrupção do curso da bola que é passada, lançada ou cruzada pela equipe adversária;
- Finalizações – concluir a jogada com bola, na tentativa de marcar o gol, ou seja, arrematar a bola em direção ao gol, mesmo que esta não atinja o mesmo;
- Faltas: paralisação de uma jogada por intermédio da arbitragem, infrações cometidas ou recebidas pelos jogadores durante a partida;
- Tempo de jogo decorrido no momento do gol;
- Números de jogadores diferentes que entram em contato com a bola em sequência ofensiva terminada em gol;
- Numero de ações com bola em uma sequência ofensiva terminada em gol.

5 Análises dos resultados

5.1 Origem das Sequências Ofensivas terminadas em gol

5.1.1 Divididas por regiões do campo

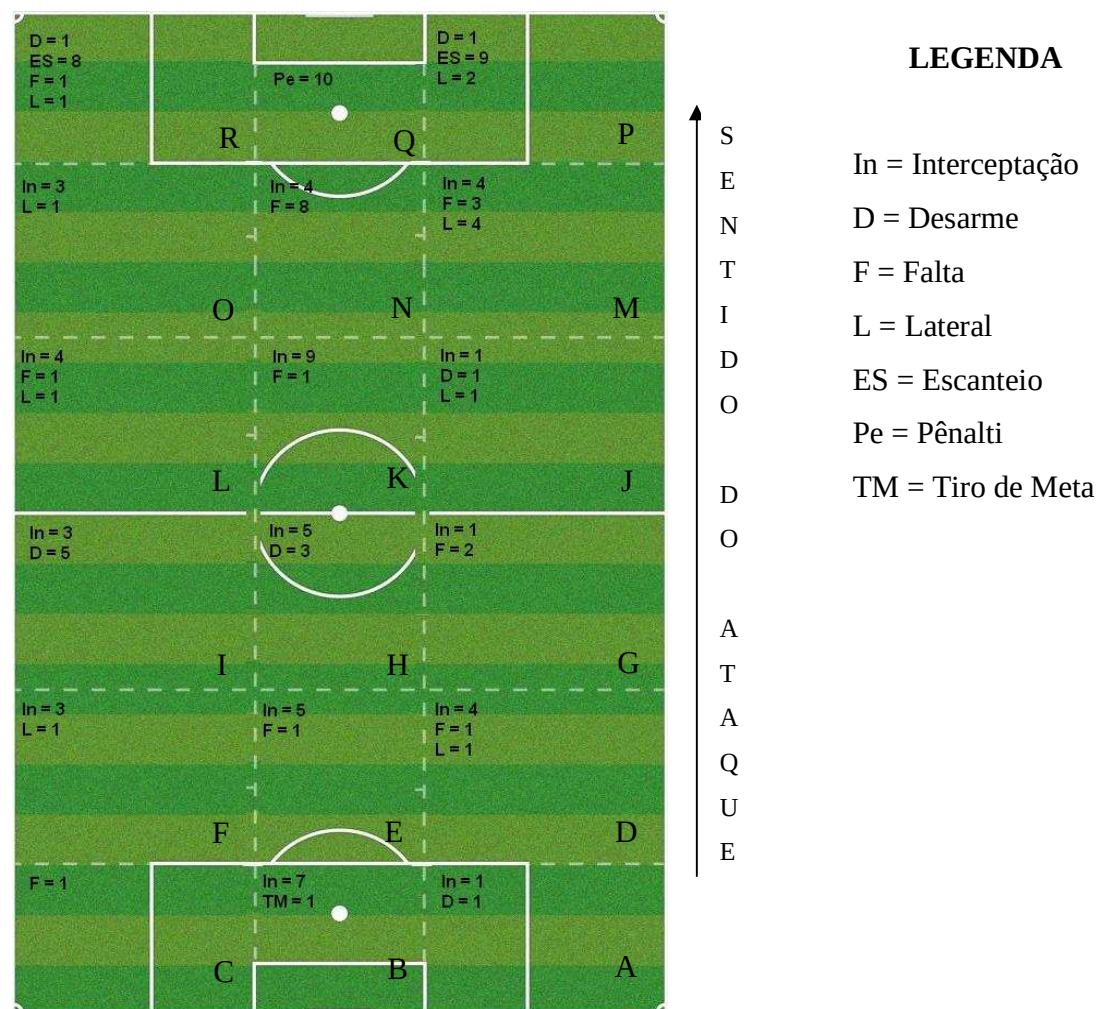
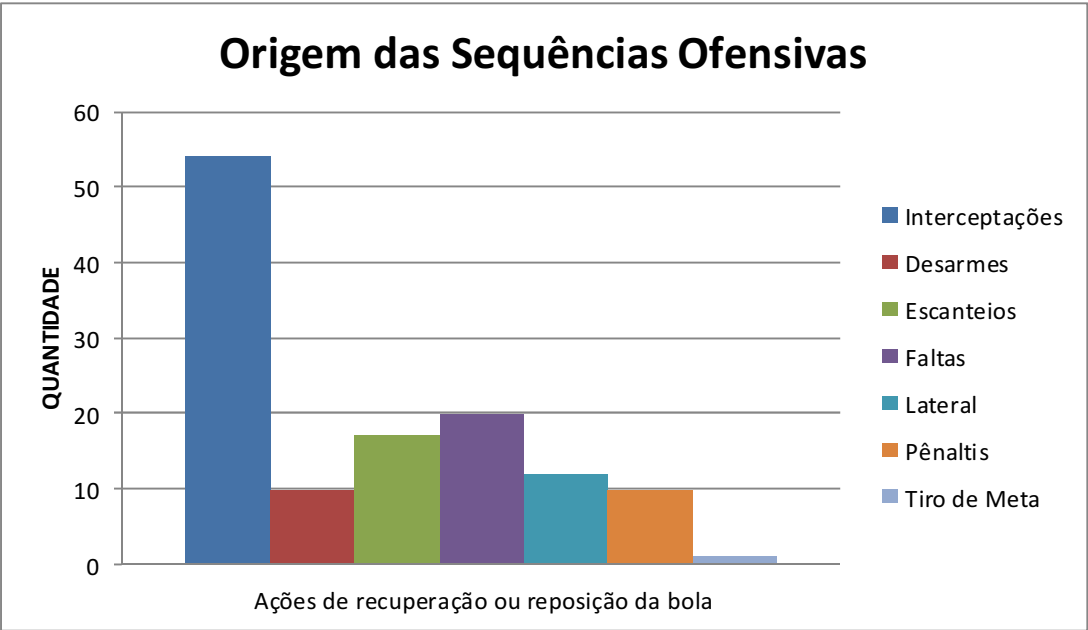


Figura 3. Distribuição no campograma das origens das sequências ofensivas terminada em gol, ou por recuperação ou por reposição da bola.

Tabela 1. Representação de cada região do campo e qual ação se origina a sequência ofensiva terminada em gol, ou por recuperação ou por reposição da bola.

	Origem das sequências ofensivas																		Total
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
Interceptação	1	7	0	4	5	3	1	5	3	1	8	4	4	5	3	0	0	0	54
Desarme	1	0	0	0	0	0	0	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10
Escanteio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	8	17
Falta	0	0	1	1	1	0	2	0	0	0	1	1	4	8	0	0	0	1	20
Lateral	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	4	0	1	2	0	1	12
Penalti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10
Tiro de meta	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	2	8	1	6	6	4	3	8	8	2	9	6	12	13	4	11	10	11	124

Gráfico 1. Quantidade e tipo de ações que deram origem às SO terminadas em gols.



A figura 3 e a tabela 1 apresentam a distribuição da quantidade e tipos de ações que originaram as sequências ofensivas terminadas em gol em cada região específica do campo.

O gráfico 1 mostra uma visão geral da variação de todas as ações que deram origem as 124 sequências ofensivas terminadas em gol analisadas neste trabalho.

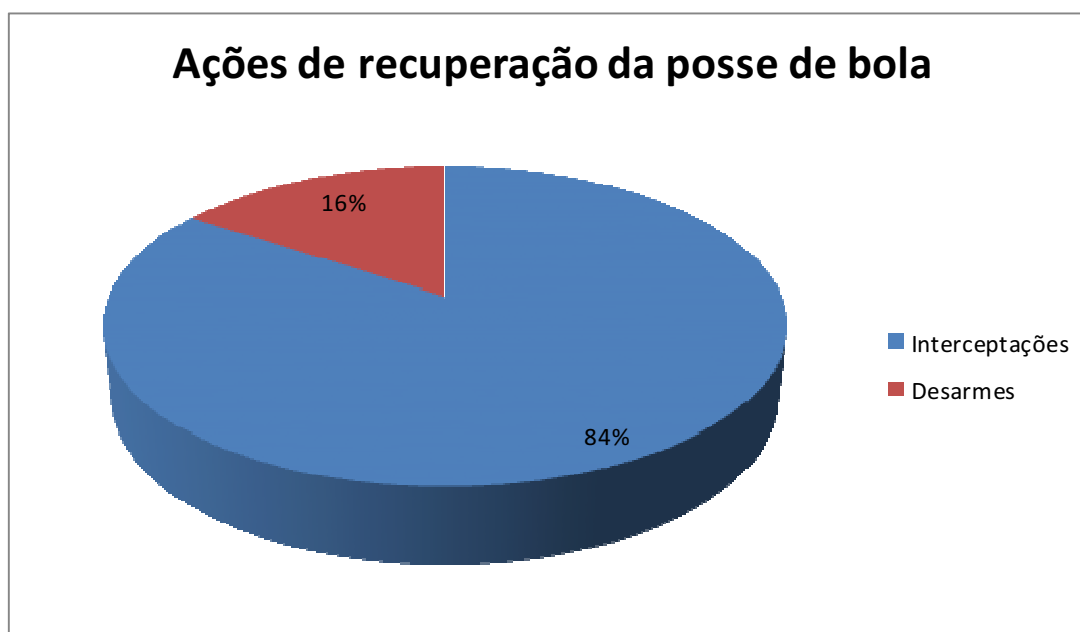
Analisando ambas, podemos observar que as intercepções ocorreram em quase todas as 18 regiões do campo. Foram quantificadas 54 ocorrências, que equivale a 43,54% do total de sequências analisadas no trabalho. Estes dados estão de acordo com a literatura. Para Leitão (2004) a intercepção é a forma mais comum de recuperar a posse de bola já que o futebol é um jogo que prioriza os passes.

No trabalho apresentado por Garganta (1997) a intercepção foi a forma mais vantajosa de recuperação da posse de bola para a equipe obter êxito na ação ofensiva, sendo elas conquistadas em seu campo defensivo. Claudino (1993) apud Garganta (1997) mostrou que nas zonas centrais do meio campo defensivo é que foram registrados os maiores valores na recuperação da posse de bola.

Por outro lado, fica evidente que os desarmes ocorrem em pequena quantidade, 10 ocorrências que equivalem a 8,06% da totalidade de origens de sequências ofensivas. Além disso, os desarmes estão concentrados em apenas 5 regiões do campo, diferentemente das intercepções que estão distribuídas por praticamente todas as regiões.

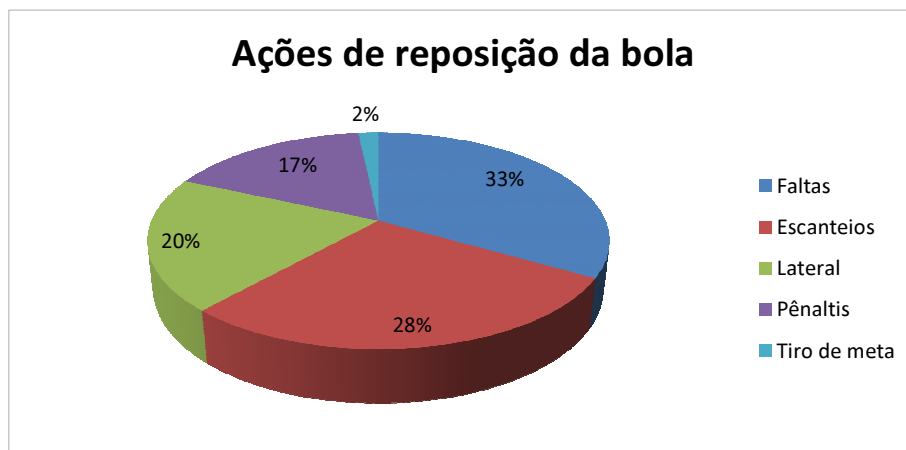
Das 124 sequências ofensivas terminadas em gols analisadas, 60 (48,38%) foram originadas de reposição da bola em jogo, que inclui faltas em qualquer região do campo, tiros de metas, arremessos laterais defensivos e ofensivos, escanteios e pênaltis. Em relação ao total de sequências ofensivas terminadas em gol analisadas neste trabalho, as faltas correspondem a 20 ocorrências (16,13%), os escanteios a 17 (13,71%), arremessos laterais a 12 (9,67%), pênaltis a 10 (8,06%) e tiros de meta a 1 (0,80%).

Gráfico 2. Tipo e porcentagem das ações de recuperação da posse de bola que originaram às SO terminadas em gols



Analisando somente as recuperações da posse de bola (Interceptações ou desarmes) apresentadas no gráfico 2, as interceptações incidem em 84,37% das ocorrências, e os desarmes ocorreram em 15,62%. Isto, segundo Leitão (2004) é devido ao futebol ser um jogo de passes, pois se fosse um jogo de dribles ou condução de bola, talvez predominassem os desarmes e não as interceptações. Porém, o mesmo estudo mostrou que, as bolas recuperadas através das interceptações, apesar de serem mais frequentes, são as que menos resultam em finalização como desfecho da sequência ofensiva. Contrariando o presente estudo que indica as interceptações como as mais frequentes e mais eficientes ações que originam jogadas que terminam em gols.

Gráfico 3. Tipo e porcentagem das ações de reposição da bola que originaram às SO terminadas em gols.



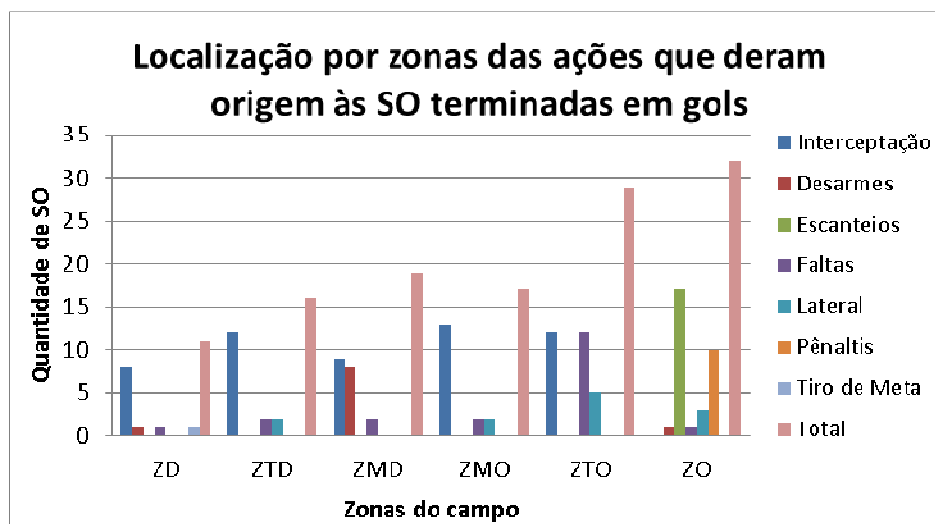
Em relação às reposições da bola em jogo (Gráf. 3), todas as ações somaram 60 ocorrências. Dentre elas, as maiores incidências foram às faltas (33%) e os escanteios (28%). Algumas hipóteses podem ser sugeridas, como o fato de as regiões mais próximas do gol ofensivo favorecerem estes tipos de ações mais objetiva. Outra sugestão seria relacionada ao estado de concentração dos atletas, pois durante faltas e escanteios os jogadores tem um tempo maior para analisar qual o tipo de jogada poderia ser mais efetiva, e também devido a grande ênfase em treinamento de jogadas ensaiadas de bolas paradas promovidas pelos treinadores.

Além disso, é possível observar que destas 60 sequências ofensivas mostradas no gráfico 3, 40 (66,67%) foram originadas a partir de faltas diretas a gol ou a área, escanteios e pênaltis. Estes dados destacam a importância dos treinamentos de bolas paradas no futebol, tanto no momento em que a equipe está atacando, quanto no momento defensivo. Além disso, mostra que a criação e o treinamento de propostas defensivas podem evitar a ocorrência deste tipo de jogada.

Dados também observados por López (2002) apud Campos (2004) que em um estudo realizado com os jogos da Copa do Mundo em 1994 (93 gols) e de 1998 (126 gols) e de jogos da Liga espanhola referente à temporada 1998-1999 (1003 gols), foram registrados respectivamente, 32,3%, 34,1% e 16,3% dos gols marcados foram de bolas paradas, e que a maior porcentagem de gols, a partir deste fundamento nos mundiais deve-se ao fato de haver uma grande incidência de faltas.

5.1.2 Divididas por zonas do campo

Gráfico 4. Localização por zonas das ações que deram origem às SO terminadas em gols.



O Gráfico 4 mostra como ocorreu a distribuição das origens das sequências ofensivas terminadas em gol nas seis zonas do campo. Nele podemos observar uma progressão da incidência de ações desde a primeira zona defensiva (ZD), até a última zona ofensiva (ZO). Isto pode sustentar a tese de que quanto mais perto do gol ofensivo uma equipe recupera a posse da bola ou repõe a bola em jogo, menos tempo e menos ações são necessárias para realizar o gol, ou seja, mais facilmente este será efetuado. Esta hipótese corrobora com o estudo realizado por Leitão (2004), no qual mostrou o campo ofensivo como sendo a região com mais facilidade para criar uma situação ofensiva após recuperar a posse de bola. E completa, “quanto mais perto do gol, maiores as possibilidades de chegar até ele com finalização na sequência ofensiva”.

Além disto, fica evidente que grande parte das jogadas de gols nas ZTO e ZO são originadas de bolas paradas (faltas, escanteios e pênaltis), 41,38% e 87,50%, respectivamente. Isto porque estas zonas são mais propícias a este tipo de jogadas comparadas as outras zonas. Esses dados coincidem com os resultados mostrados por Leitão (2004), no qual a incidência das faltas nas zonas defensivas é maior para as equipes que saem derrotadas ao final do jogo e que, portanto, “na ZD (zona defensiva), parece certo afirmar que, um grande número de faltas aumenta potencialmente as chances de gol da equipe adversária em jogadas

de bola parada”.

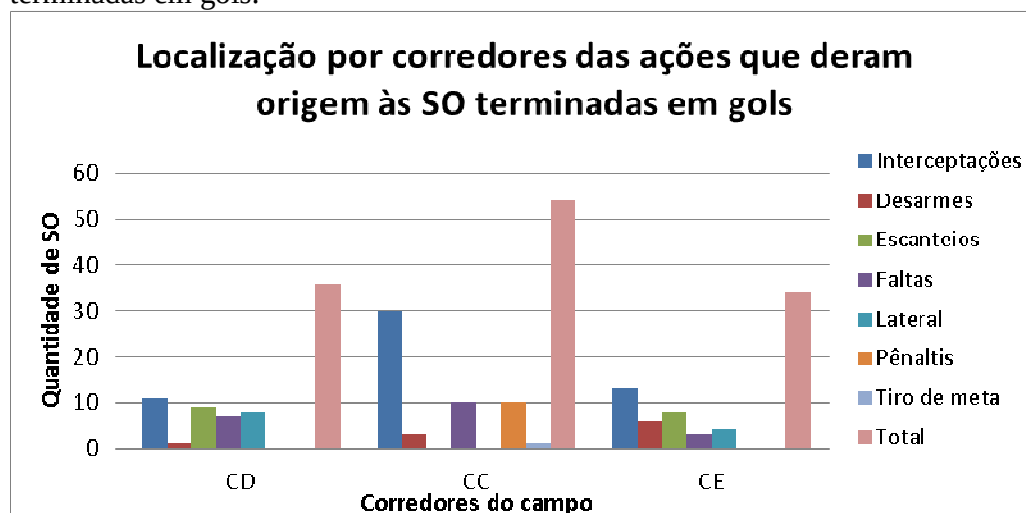
Dividindo o campo em duas partes, campo defensivo e campo ofensivo, através da linha do meio campo, é possível constatar a predominância de ocorrências de ações, que originaram a sequências ofensivas terminadas em gol, no campo ofensivo de 78 ações (62,90%) de todas analisadas, em relação ao campo defensivo onde ocorreram 46 ações (37,09%).

Não podemos deixar de observar também, que os dados apenas de recuperação da posse da bola (interceptações e desarmes), mostraram que no campo defensivo estas ações ocorreram com maior frequência, 38 ações (59,37%), enquanto no campo ofensivo ocorreram 26 (40,62%). E ainda, que a ação mais frequente para recuperação da posse de bola foi a interceptação. Sendo assim, o campo defensivo parece ser mais propício para a recuperação da posse da bola do que o campo ofensivo em termos de criação de sequências ofensiva eficazes.

O maior número de interceptações no campo defensivo pode ser explicado pela grande concentração de jogadores de defesa que ocupam esta região e/ou também por ser uma região de elaboração de jogadas por parte da equipe que está atacando, o que a torna mais vulnerável a erros de passes. Godik (1996) apud Campos (2004), em sua análise do jogo entre Rússia e México, constataram que 14,8% das ações do jogo da Rússia foram de passes errados que aconteceram no meio campo ofensivo.

5.1.3 Divididas por corredores do campo

Gráfico 5. Localização por corredores e quantidade das ações que deram origem às SO terminadas em gols.



No que diz respeito ao campo de jogo dividido em corredores (Gráf. 5), não foi detectado a predominância de nenhuma ação específica nos corredores direito e esquerdo, mostrando estar bem distribuída a incidência de interceptações, desarmes, escanteios, faltas e laterais.

Entretanto no corredor central fica claro a grande participação da ação interceptação, com 30 ocorrências (55,56%) dentre as 54 ações encontradas neste corredor. Ainda nesta porção do campo, devemos destacar também, o número considerável de gols oriundos de sequências ofensivas iniciadas com cobranças de faltas e pênaltis, que somados resultam em 37,03%. Porém, não podemos deixar de considerar que o alto índice encontrado nesta faixa do campo é em parte influenciado pelas regras do jogo, pois somente neste local existe a possibilidade de ocorrência de pênaltis.

5.2 Relação entre o número de gols e o tempo decorrido de jogo

Tabela 2. Quantidade e porcentagem de gols realizados em determinados intervalos de tempo decorrido de jogo, divididos em 1º e 2º tempo de partida.

	1º Tempo				2º Tempo			
intervalo (min)	0 - 15	15 - 30	30 - 45	total	0 - 15	15 - 30	30 - 45	total
nº de gols	16	13	26	55	20	17	32	69
% gols	12,90	10,48	20,97	44,35	16,13	13,71	25,81	55,65

Os 124 gols analisados no presente trabalho estão apresentados na tabela 2 e no gráfico 6, distribuídos em intervalos de tempo decorrido de jogo (a cada 15 minutos), tanto no primeiro tempo, como no segundo tempo de partida.

A análise destes dados mostra uma maior incidência de gols nos intervalos de 30 a 45 minutos de cada tempo, 20,97% no primeiro tempo e 25,81% no segundo tempo, ou seja, 46,78% do total de gols estudados neste trabalho sendo marcados nos 15 minutos finais de cada tempo de jogo. Analisando cada tempo da partida separadamente, observamos ainda, que dos 55 gols ocorridos no primeiro tempo, 26 gols foram realizados no último intervalo de tempo (de 30 a 45 min), ou seja, 47,27% dos gols. E dos 69 gols realizados no segundo tempo, 32 gols ocorreram no mesmo intervalo, ou seja, 46,37% dos gols.

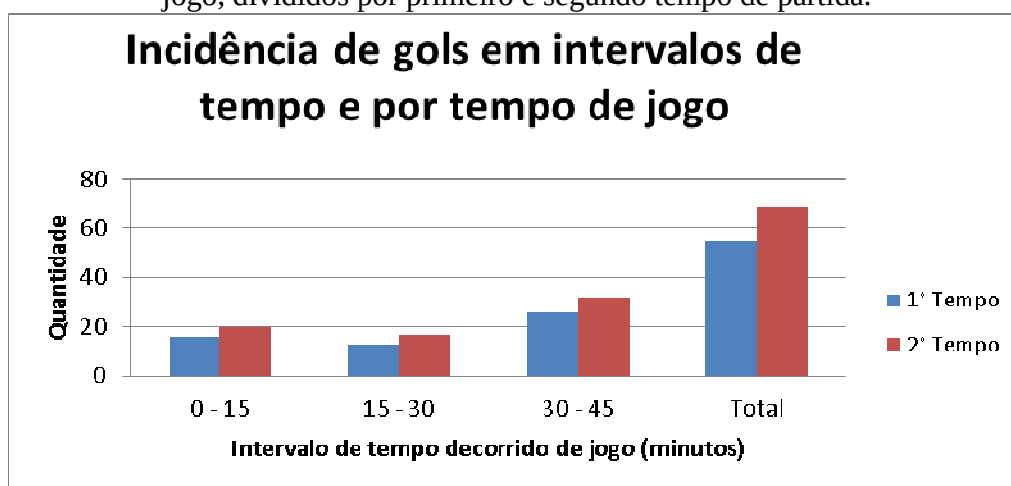
Assim, podemos sugerir algumas hipóteses para explicar estes resultados: a) a

equipe, os jogadores e/ou a comissão técnica, dominaram a proposta de jogo da equipe adversárias explorando os pontos fracos; b) Pelo fato do jogo estar nos minutos finais, as equipes se lançam ao ataque para tentar marcar gols. Esta postura pode tanto aumentar as chances de êxito, como também aumentar as chances de sofrer os gols, devido a possíveis espaços abertos em suas defesas; c) mesmo o desgaste físico ocorrer para ambas as equipes, existe a possibilidade de uma delas sofrer uma maior queda de desempenho físico, o que pode comprometer a reestruturação defensiva da equipe entre outros fatores, tornando-a mais vulnerável.

Para Reilly (2003) a maior ocorrência de gols ao final do jogo pode ser explicada pela deterioração de desempenho mais pronunciada entre os defensores, os quais dão uma vantagem aos atacantes.

Por último, é possível notar uma maior quantidade de gols feitos no segundo tempo de partida, 55,65%, comparado ao primeiro tempo, 44,35%. Corroborando com o estudo realizado por Saes, Jesus e Souza (2007) a respeito dos gols da Seleção Brasileira de Futebol na Copa do Mundo de 2002, onde foi encontrada uma incidência de gols no segundo tempo de partida de 61%. E ainda cita que os estudos de Godik (1996), Ortega (2000), Leitão (2002), Cunha (2004), Silva (2006), apresentaram que os gols ocorridos no segundo tempo da partida correspondem a, em média, 55,7% do total de gols. Dados bem próximos dos encontrados no presente trabalho.

Gráfico 6. Quantidade de gols ocorridos em determinados intervalos de tempo decorridos de jogo, divididos por primeiro e segundo tempo de partida.

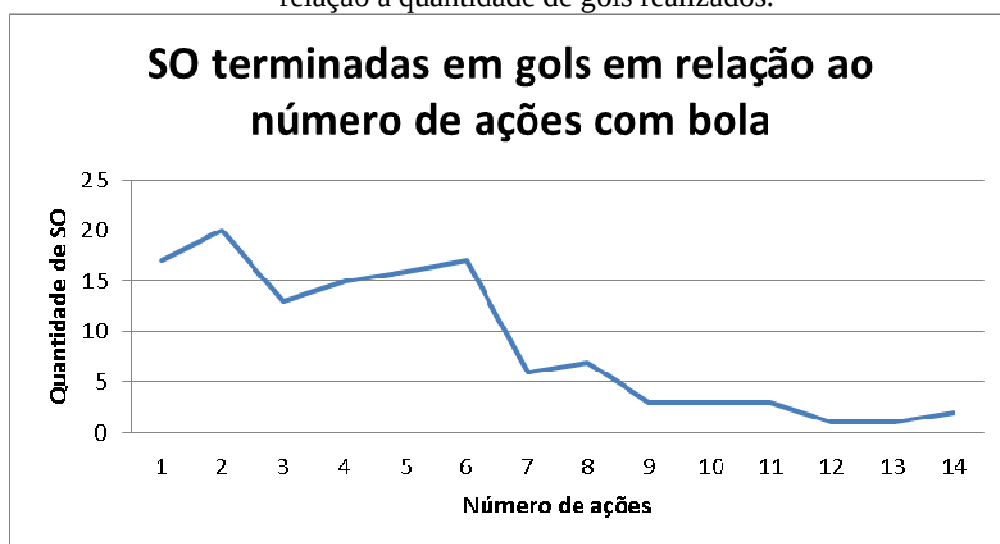


5.3 Relação entre número de ações realizadas com bola em sequências ofensivas terminadas em gol e a quantidade de gols analisados.

Tabela 3. Quantidade de sequências ofensivas terminadas em gols em relação ao número de ações com bola dentro destas sequências.

	nº de ações													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
gols	17	20	13	15	16	17	6	7	3	3	3	1	1	2

Gráfico 7. Número total de ações realizadas pelos jogadores em SO terminadas em gols em relação a quantidade de gols realizados.



Os dados da tabela 3 e do gráfico 7 relacionam o número de ações efetuadas com a bola dentro de uma sequência ofensiva e a quantidade de gols marcados.

A análise destes dados mostra claramente a relação inversa entre o número de ações realizadas em uma sequência ofensiva e o número de gols feitos. Assim, 98 (69,03%) sequências ofensivas de um total de 124 estudadas, possuem no máximo 6 tipos de ações até a realização do gol. Isto indicou que as sequências ofensivas mais eficazes são aquelas, com menor número de ações desde a recuperação ou reposição da bola, até a realização do gol. Estes achados coincidem com o trabalho de Fernandes (1994) apud Campos (2004) que mostra em seu livro, um estudo realizado pelo professor Jairo dos Santos sobre a Copa do Mundo de 1990, onde 33% dos gols marcados ocorreram com trocas de dois ou três passes.

De maneira indireta, esses dados podem mostrar que as sequências ofensivas mais eficazes são as que ocorrem em um pequeno intervalo de tempo (curta duração) devido ao

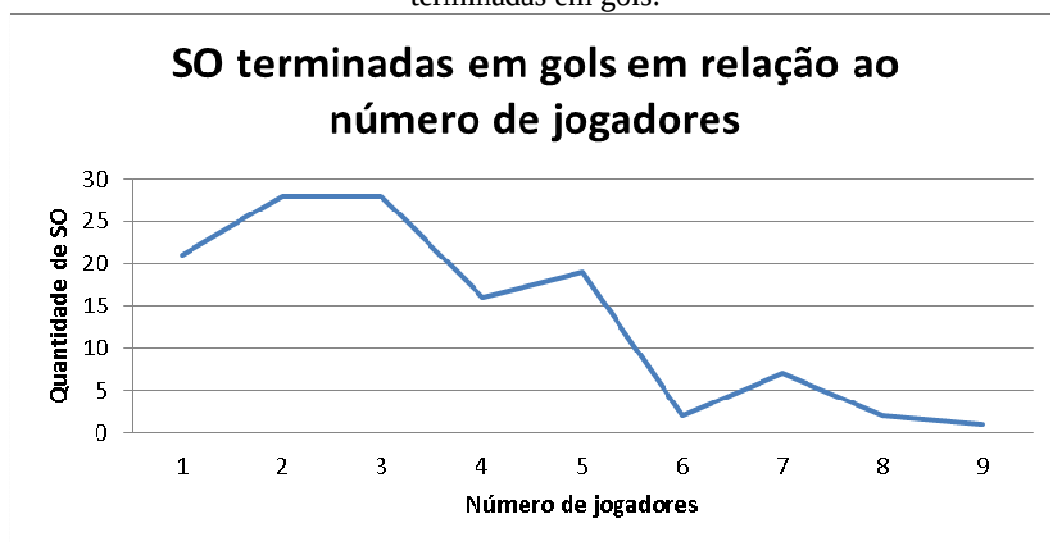
pequeno número de ações envolvidas.

5.4 Relação entre número de jogadores diferentes que participaram com a bola em sequências ofensivas terminadas em gole a quantidade de gol analisados

Tabela 4. Quantidade de sequências ofensivas terminadas em gols em relação ao número de jogadores diferentes que participaram com a bola dentro destas sequências.

	nº de jogadores								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
gols	21	28	28	16	19	2	7	2	1

Gráfico 8. Número total de jogadores diferentes que participaram ativamente com bola em SO terminadas em gols.



Os dados da tabela 4 e do gráfico 8 relacionam o número de jogadores envolvidos numa sequência ofensiva e a quantidade de gols marcados.

Podemos observar o mesmo comportamento encontrado para a relação entre o número de ações realizadas em uma sequência ofensiva e o número de gols feitos. Novamente, fica evidente a relação inversa entre os dados analisados, mostrando que a grande maioria das

sequências ofensivas terminadas em gols tem a participação máxima de cinco jogadores diferentes. Dentre as 124 sequências ofensivas analisadas, 112 ocorrências (90,32%) tiveram a participação de até 5 jogadores e 77 ocorrências (62,09%) contaram com a participação de até 3 jogadores.

Assim, podemos sugerir que as sequências ofensivas mais eficazes foram aquelas que apresentaram pequena quantidade de ações e participação, diretamente com a bola, de poucos jogadores diferentes. Isto sustenta a hipótese de que estas sequências ocorreram em um curto intervalo de tempo.

6 Conclusões

O presente estudo apresentou a importância da utilização do *Scout* na coleta de informações a respeito das ações técnico/táticas do jogo de futebol, como recurso para orientar treinadores e outros profissionais.

As ações mais frequentes que originaram sequências ofensivas terminadas em gol foram as intercepções, provavelmente devido ao futebol ser um jogo caracterizado por passes. Além disto, a região que mais originou estas sequências foi o meio campo ofensivo.

No entanto, no meio campo defensivo as ações de recuperação da posse da bola (intercepções e desarmes) foram mais frequentes, enquanto no meio campo ofensivo as ações de reposição da posse da bola obteve maior incidência. Isto pode ser explicado pela característica de cada região, na primeira por ser uma região onde se concentra uma grande quantidade de jogadores, principalmente de defesa, favorecendo erros de passes. E na segunda por ser uma região em que favorece tipos de jogadas de bolas paradas como faltas, escanteios e pênaltis.

Neste sentido, devemos destacar a grande quantidade de sequências ofensivas originadas de bola parada, mostrando a grande importância dentro do futebol deste tipo de jogada. Assim os treinadores podem instruir suas equipes para propostas de explorar no seu modelo de jogo e evitar que a equipe adversaria utilize este recurso.

Podemos concluir também que os momentos mais decisivos de uma partida são os últimos 15 minutos de cada tempo, principalmente no 2º tempo.

Por último, os dados coletados mostram que as sequências ofensivas mais eficientes são aquelas que ocorrem com uma menor quantidade de ações e que envolve uma pequena participação de jogadores diferentes em contato direto com a bola. Daí, sugerimos que a eficiência das sequências ofensivas está relacionada com jogadas de curta duração.

Referências

BALBINO, H. **Jogos desportivos coletivos e os estímulos das inteligências múltiplas**. 2001. 142 f. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

BARBANTI, V.J. **Teoria e prática do treinamento desportivo**. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 1997.

BATISTA, R. M. **Scout - Reflexões a respeito de uma aplicação prática**. 2004. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

BAYER, C. **O ensino dos desportos coletivos**. Lisboa: Dinalivro, 1994.

CAMPOS, N. M. O. **Futebol: Análise quantitativa e qualitativa das ações de recuperação da posse de bola e uma explanação sobre jogadas de finalização**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

DRUBSCKY, R. **O universo tático do futebol: Escola Brasileira**. Belo Horizonte: Editora Health, 2003.

DUARTE, O. **Futebol: Regras e Comentários**. São Paulo: SENAC, 2005.

FERNANDES, J.L. **Futebol: ciência, arte ou... Sorte! Treinamento para profissionais – Alto rendimento: preparação física, técnica, tática e avaliação**. São Paulo. EPU. 1994.

FERREIRA, M.A.C. **A influência da auto-eficácia e da ansiedade em jogadores de futebol**. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

GARGANTA, J.; PINTO, J.. O ensino do Futebol. In A Graça & J. Oliveira (Orgs). **O ensino dos jogos desportivos coletivos**. Porto: FCDEF-UP, 1995.

GARGANTA, J; MAIA, J.; MARQUES, A. **Acerca da investigação dos fatores de rendimento em futebol**. Revista Paulista de Educação Física, 1996.

GARGANTA, J.M. **Modelação táctica do jogo de futebol. Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento**. 1997. 292 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto.

GODIK, M. A. **Futebol: preparação dos futebolistas de alto nível**. Rio de Janeiro: Grupo Palestra Sport, 1996.

GOMES, A. C.; SOUZA, J. **Futebol: Treinamento Desportivo de Alto Rendimento**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2008.

GRECO, P.R. (Org.) **Iniciação esportiva universal: metodologia da iniciação esportiva na escola e no clube**. v. 2, Belo Horizonte: UFMG.1998.

LEITÃO, R.A.A. **Futebol Tático – Análises qualitativas como ferramentas de avaliação**. 2001. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

LEITÃO, R.A.A.; GUERREIRO, F.C.; ZAGO, L.; MORAES, A.C. Análises da incidência de gols por tempo de jogo no Campeonato Brasileiro de Futebol 2001: estudo comparativo entre as primeiras e últimas equipas colocadas na tabela de classificação. **Revista Conexões**, Campinas, v. 1, n. 2, 2003.

LEITÃO, R.A.A. **Futebol - Análises qualitativas e quantitativas para verificação e modulação de padrões e sistemas complexos de jogo**. 99 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

VENDITE, L.L.; MORAES, A.C.; VENDITE, C.C. **Scout no futebol: uma análise estatística**. Conexões – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

PAOLI, P B **O componente tático no treinamento esportivo**. Apostila da Disciplina Futebol, Departamento de Educação Física – Viçosa, 2000.

REILLY, T. **Aspectos Fisiológicos del Fútbol**. PubliCE, 2003.

SAES L.R.; JESUS E.C.; SOUZA F.B. Análise quantitativa e qualitativa dos gols da Seleção Brasileira de Futebol na Copa do Mundo de 2002. In: **Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, 11, Encontro Latino Americano de Pós-Graduação, 7**. São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2007. Disponível em: <www.inicepg.univap.br/trabalhos/INICG00477_01O.doc>. Acesso em: 20 Out. 2010.

ZISKIND, F. S. **Scout digital no futebol feminino**. 2006. 60f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, 2006.

FERREIRA, R.B.; FERREIRA, P.B.; COSTA, F.R. Proposta de 'scout' tático para o futebol, **Revista EFDeportes**, v. 12, n. 118, 2003. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd118/scout-tatico-para-o-futebol.htm>>. Acesso em: 13 Out 2010.

ANEXO



Campinas, 29 de novembro 2010

AUTORIZAÇÃO

A ScoutOnline autorizou a utilização dos DVDs com as imagens dos jogos e dos sistemas de análises para fins de pesquisa inserida no escopo deste trabalho.

Os dados utilizados podem ser divulgados, analisados desde que citada a fonte. É vetada a comercialização das informações obtidas do sistema de análise da empresa, sem acordo pré-estabelecido.

Atenciosamente

Eduardo Fantato

Diretor Esportivo ScoutOnline