



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

GUSTAVO DAMASCENO MOREIRA

**ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA A ANÁLISE
DE JOGO NO FUTEBOL**

Londrina
2016

GUSTAVO DAMASCENO MOREIRA

**ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA A ANÁLISE
DE JOGO NO FUTEBOL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado em Análise do Comportamento da Universidade estadual de Londrina, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Análise do Comportamento.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Silvia Regina de Souza

Londrina
2016

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Damasceno Moreira, Gustavo .

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA A ANÁLISE DE JOGO NO FUTEBOL /
Gustavo Damasceno Moreira. - Londrina, 2016.
85 f. : il.

Orientador: Silvia Regina de Souza.

Dissertação (Mestrado em Análise do Comportamento) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Biológicas, Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento, 2016.

Inclui bibliografia.

1. Análise do Comportamento - Teses. 2. Análise de Jogo - Teses. 3. Futebol - Teses. 4. Capacitação de Treinadores - Teses. I. Regina de Souza, Silvia . II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento. III. Título.

GUSTAVO DAMASCENO MOREIRA

**ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA A ANÁLISE DE JOGO
NO FUTEBOL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado em Análise do Comportamento da Universidade estadual de Londrina, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Silvia Regina de Souza, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Análise do Comportamento.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora :Prof.^a Dr.^a Silvia Regina de Souza
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr Eduardo Neves Pedrosa di Cillo
Interação Esporte e Psicologia

Prof.^a Dr.^a Camila Muchon de Melo
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, 12 de maio de 2016.

Agradecimentos

Concluir o Mestrado em Análise do Comportamento representa para mim uma grande vitória, recheada de conquistas acadêmicas, profissionais, mas principalmente, pessoais. Muitas pessoas contribuíram ao longo das diferentes fases desses quase três anos, não conseguirei ser breve ao expressar meus agradecimentos.

Antes de tudo, quero expressar minha profunda gratidão à pessoa que julgo ser a maior responsável por eu ter buscado um mestrado em Análise do Comportamento e por tê-lo concluído como está, minha orientadora Silvia Souza. Meu interesse por Psicologia começou na graduação. Antes de cursar a primeira disciplina de Psicologia do Esporte, já havia pesquisado sobre a professora, mas no primeiro dia de aula soube que estava de licença e não ministraria aulas no ano. Segui buscando saber mais sobre Psicologia e conheci diferentes abordagens por meio de disciplinas optativas, iniciação científica e intercâmbio. Mesmo assim eu queria estudar com ela e fiz o convite para ser minha orientadora de TCC, na época recusado por motivos que hoje eu entendo perfeitamente. Nosso contato se iniciou, de fato, com a disciplina de Psicologia do Esporte no meu último ano de graduação. De tudo que já tinha tido oportunidade de estudar na área, o conteúdo ministrado em suas aulas era diferente e chamou muito a minha atenção. Quando terminou a disciplina eu estava convicto que era a linha de Psicologia do Esporte que eu queria seguir. Prestei a prova do mestrado e coloquei apenas uma opção de orientador. Fui aprovado e na nossa primeira orientação, ela me deu liberdade para escolher o tema. Quis estudar futebol, análise de jogo e usar tecnologia, ela comprou a ideia. Fiz o projeto e, não satisfeito, quis incluir um artigo a mais na dissertação e realizar um piloto da pesquisa para ver o que ia dar. Ela chamou minha atenção, me alertou dos riscos, mas novamente comprou a ideia. Se o resultado da qualificação (hoje eu entendo perfeitamente) contribuiu muito, sem ela ter acreditado na proposta e se engajado junto na

pesquisa, a evolução e a conclusão do trabalho não teria sido possível.

No caminho entre a definição do tema e a conclusão da dissertação, uma pessoa foi extremamente importante e a qual sou imensamente grato, o Felipe Moura, professor que eu tive oportunidade de conhecer quando chegou à UEL no meu último ano de graduação. Em seu recém criado, e hoje renomado, Laboratório de Biomecânica Aplicada, ele me introduziu a pesquisa em análise de jogo e ao uso da tecnologia no esporte. Impressionado pelo que estava tendo oportunidade de aprender e querendo explorar mais, busquei sua ajuda para levar a análise de jogo e a tecnologia para o meu mestrado e mais um professor comprou a ideia. Não só comprou a ideia, como aceitou me orientar na pós-graduação (outra que fiz na UEL durante o mestrado) com o mesmo tema e me ajudou a desenvolver o projeto. Com as alterações pós qualificação no projeto, além de me ajudar a adequar os resultados da pesquisa piloto (que seriam descartados) na monografia da pós, ainda desenvolveu por conta o sistema de anotação personalizado às necessidades que o novo projeto exigiam, me treinou a executar a anotação e, com os dados em mãos, me orientou na análise de concordância e gerou os dados estatísticos. Sem dúvida foi meu coorientador no Artigo 2 e, com o sistema de anotação criado, a pesquisa ainda tem muitos frutos que não couberam na dissertação mas que serão colhidos num futuro próximo.

Se tive ajuda no Artigo 2, no Artigo 1 não foi diferente, meus sinceros agradecimentos a Verônica Haydu. Durante a redação do Artigo 1 ainda na disciplina, a professora, além de elucidar os princípios e conceitos da Análise do Comportamento, me ensinou muitas técnicas de redação científica que vou levar por toda minha carreira acadêmica. Posso dizer que quis incluir esse artigo na dissertação pelo feedback positivo recebido de uma renomada pesquisadora na Análise do Comportamento ao receber a nota final na disciplina. Hoje vejo que naquele momento era um bom trabalho para alguém formado em Esporte, mas que, para analistas do comportamento, precisava evoluir muito. E foi exatamente isso que ele fez, talvez o texto não tenha evoluído tanto, mas me fez evoluir consideravelmente.

Não poderia deixar de agradecer em especial ao Eduardo Cillo e a Camila Muchon pelo aceite em ser banca de qualificação e defesa. Agradeço ao Eduardo por servir de referência na prática profissional da Psicologia do Esporte, por ter me recebido no Botafogo em um período muito importante para escutar minha proposta de pesquisa mesmo sem ter sido qualificada e pela parceria em uma proposta de curso de análise desempenho e Análise do Comportamento. Agradeço a Camila pela paciência em me ensinar Análise do Comportamento durante a disciplina, na redação do artigo e nos encontros no grupo de estudos, quando tive oportunidade de estar sob sua supervisão. Agradeço aos dois por essas contribuições indiretas e, principalmente, pelas contribuições diretas, pois as alterações propostas qualificação trouxeram muito mais que contribuições ao trabalho, me proporcionaram maturidade acadêmica e rigor analítico comportamental.

Agradeço também aos colegas de turma, que sempre tiveram paciência em explicar coisas que para eles eram tão simples e corriqueiras, mas que para mim era novidade e abstrato. Penso que, além dos professores formais, tive a sorte de ter em cada colega de turma um professor nos momentos de intervalo, nos grupos de estudos, nas conversas em redes sociais. Agradeço a um colega em particular, o Matheus Elias, por ter me ajudado com a análise e concordância das verbalizações do treinador ao longo dos treinos do estudo, a experiência anterior dele com a pesquisa ajudou muito.

Por fim, mas não menos importante, agradeço eternamente à minha família, pai, mãe, e irmãs, que sempre me apoiaram a lutar em busca dos meus objetivos e muitas vezes se sacrificaram investindo suor de seus rostos para me dar a oportunidade de ter as experiências que tive. À minha esposa, que juntos formamos uma nova família, agradeço de coração pela companhia, carinho e, principalmente, pela compreensão com os momentos de ausência, turbulência e ansiedade. Sem ela ao meu lado nesses momentos eu não teria conseguido superar todos os obstáculos. Amo muito vocês!

“O que pode ser medido pode ser melhorado.”

Peter Drucker

MOREIRA, Gustavo Damasceno. **Análise do Comportamento Aplicada à Análise de Jogo no Futebol**. 2016. 85f. Dissertação (Mestrado em Análise de Comportamento) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

RESUMO

A Análise do Comportamento aplicada ao esporte pode oferecer uma gama relativamente diversificada de recursos com vistas a aperfeiçoar o desempenho esportivo e contribuir para o aperfeiçoamento do recurso de análise de jogo. O presente trabalho, estruturado em dois artigos, apresenta uma análise de jogo, o pênalti, sob a ótica do goleiro e do cobrador da penalidade, com base nos princípios da Análise do Comportamento (Artigo 1) e apresenta dados sobre os procedimentos empregados por um treinador de futebol para o ensino das jogadas ensaiadas de escanteio ofensivo, sobre como as jogadas ensaiadas foram executadas pelos atletas durante treinos e jogos competitivos, comparando se estavam de acordo com o modelo fornecido pelo treinador e sobre os resultados obtidos nos escanteios (Artigo 2). No Artigo 1 foram apresentados alguns princípios básicos da Análise do Comportamento e discutidas as contribuições da análise funcional do comportamento aos profissionais que analisam jogos, como treinadores e psicólogos do esporte, no que diz respeito à análise e interpretação dos comportamentos de acordo com suas respectivas relações de controle, com a finalidade de contribuir para o planejamento de intervenções mais eficazes para aperfeiçoar o desempenho dos jogadores e das equipes. Quanto ao Artigo 2 participaram um treinador e 71 jogadores de futebol profissional. As jogadas ensaiadas foram descritas em modelos gráficos e comparadas com a sua execução durante os treinamentos e jogos. Os treinos e jogos foram filmados e as verbalizações do treinador, durante os treinos, gravadas. Quanto aos resultados, destaca-se que: (a) os escanteios foram trabalhados apenas em situação de jogo coletivo; (b) quanto mais próximo do período competitivo maior a porcentagem de treinos conduzidos pelo treinador, maior a quantidade de treinos com escanteio e mais tempo do treino foi dedicado às situações de escanteio; (c) os titulares executaram mais jogadas que os reservas e obtiveram maior aproveitamento do escanteio em finalização. Quanto ao ensino das jogadas, ele se deu predominantemente por meio de instruções técnicas parciais. Não houve descrição de um sinal antes da cobrança e, em todas as sessões, dentre as Jogadas A, B, C e D, a Jogada A foi a mais treinada. Houve aumento do número de jogadas Improvisadas à medida que a competição se aproximava e indícios da manutenção do padrão de realização das jogadas ensaiadas em treino, nos amistosos e jogos. Para a equipe titular, a Jogada Improvisada teve melhores índices em finalizações no gol e gols. Para a equipe reserva a Jogada A obteve os melhores índices. O desempenho nos amistosos foi superior ao dos treinos e jogos. Os dados obtidos corroboram os de outras pesquisas e apontam a necessidade de intervenções que contribuam tanto para marcar gols nesses lances, quanto para não sofrê-los.

Palavras-Chave: Psicologia do esporte. Futebol. Capacitação de treinadores. Análise de jogo.

MOREIRA, Gustavo Damasceno. **Behavior Analysis Applied to Match Analysis in Soccer.** 2016. 85 p. Dissertation (Master's Degree in Clinical Behavior Analysis) - University State of Londrina, Londrina, 2016.

ABSTRACT

The Behavior Analysis applied to the sport can offer a relatively diverse range of resources in order to enhance sports performance and contribute to the improvement of the match analysis. This work, divided into two articles, presents an analysis of a game situation, the penalty, from the perspective of the goalkeeper and the penalty taker, based on the principles of behavior analysis (Article 1) and presents data on the procedures employed by a football coach for the teaching of set pieces in offensive corner, how these set pieces were performed by athletes during training and competitive play; comparing whether they agreed with the model provided by the coach and the results obtained in the corners (Article 2). In Article 1 were presented the some basic principles of behavior analysis and discussed the contributions of functional behavior analysis to professionals who analyze games such as coaches and sports psychologists, with regard to the analysis and interpretation of behavior in accordance with their respective relations control, in order to contribute to the planning of more effective interventions to improve the performance of players and teams. In the Article 2 participated a coach and 71 players in professional football. The set pieces were described in graphic models and compared with their implementation during training and games. Practices and games were filmed and coach verbalization during training, recorded. As for the results, it is emphasized that: (a) the corners were trained only in collective game situation; (b) as closer the most competitive period, were greater the percentage of training conducted by the coach, were greater the amount of training with corner and more training time was devoted to the corner situations; (c) the starting lineup players performed more set pieces that the reserves and obtained better results in corners. For the set pieces teaching, he was given predominantly through partial technical instructions. There was no description of a signal prior to corner taking, and all sessions, among A, B, C and D, the set piece A was the most trained. There was an increase of Improvised set pieces number as the competition approached and evidence of maintenance in friendly matches and games of the set pieces standard in training. For the starting lineup, the set piece Improvised had better indices finishing in goal and goals. For the reserve team, the set piece A had the best results. The performance in the friendlies was superior to the practices and games. The obtained data corroborate those of other studies and highlight the need for interventions that contribute as much to score goals in these bids as not to suffer them.

Keywords: Sport Psychology. Soccer. Coaches training. Match analysis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Artigo 2

- Figura 1** – Registro dos diferentes tipos de treino (PT1 – Pré-Temporada 1, PT2 – Pré-Temporada 2, PC – Período Competitivo). 43
- Figura 2** – Modelo das jogadas ensaiadas descritas pelo treinador. 45
- Figura 3** – Taxa de verbalizações do treinador em treinos durante a execução de escanteios (ITP – Instrução Técnica Parcial; ITC – Instrução Técnica Completa; ENC – Encorajamento; COS – Críticas ou Sarcasmos; CRP – Correções Parciais; ELP – Elogio Parcial; ELC – Elogio Completo). 46
- Figura 4** – Cobranças de Escanteio em Treinos, Amistosos e Jogos (T- Treino, A- Amistoso, J- Jogo). 48
- Figura 5** – Porcentagem de execução da jogada conforme o modelo da Jogada A em treinos, amistosos e jogos (PT1 – Pré-Temporada 1, PT2 – Pré-Temporada 2, PC – Período Competitivo)..... 51
- Figura 6** – Porcentagem de Resultados Negativos, Resultados Positivos, Finalizações no Gol e gols em Treinos, Amistosos e Jogos. 53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Categorias para Classificação e Registro dos Treinos	36
Tabela 2 – Descrição das Ações Técnicas dos Jogadores no Escanteio Ofensivo	37
Tabela 3 – Critérios para Avaliação dos Resultados dos Escanteios	37
Tabela 4 – Categorias para Categorização e Análise das Verbalizações do Treinador.....	39
Tabela 5 – Organização das Sessões de Treino ao Longo do Estudo.....	42

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
ARTIGO 1 - PRINCÍPIOS DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADOS À ANÁLISE DE JOGO: DESCRIÇÃO DO PÊNALTI	4
Resumo	5
Abstract	5
Introdução	6
Alguns princípios da Análise do Comportamento.....	8
Análise Funcional do Comportamento: uma descrição de cobrança de pênalti	10
Discussão	17
Considerações Finais	21
Referências	24
ARTIGO 2 - ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA À ANÁLISE DE JOGO NO FUTEBOL	28
Resumo	29
Abstract	30
Introdução	31
Método	34
Participantes	34
Local	35
Materiais e Instrumentos	35
Procedimento	39
Resultados	42
Discussão	55
Considerações Finais	64
Referências	68
Apêndices	74
Apêndice A - Folha para Descrição de Jogada Ensaída de Escanteio Ofensivo	75

Apêndice B -	Folha de Registro de Sessão de Treino	76
Apêndice C -	Folha de Registro de Cobrança de Escanteio em Sessão de Treino.....	77
Apêndice D -	Folha de Transcrição e Categorização das Verbalizações do Treinador.	79
Apêndice E -	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Versão treinador)	80
Apêndice F -	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Versão jogador).....	81
Apêndice G -	MODELO GRÁFICO BLAND ALTMAN DA CONCORDÂNCIA ENTRE MEDIDAS.....	82
Referências	84

APRESENTAÇÃO

O Futebol é uma modalidade esportiva que ao longo de sua evolução histórica adquiriu importância e influencia aspectos políticos, sociológicos e econômicos de um país (Pereira, 2003). De acordo com uma pesquisa feita pela Fundação Getúlio Vargas, só no Brasil o futebol movimenta atualmente aproximadamente R\$ 16 bilhões por ano, tendo trinta milhões de praticantes (aproximadamente 16% da população total), 800 clubes profissionais, 13 mil times amadores e 11 mil atletas federados (Carlos, Machado, Beretta, Balbino, & Longo, 2011).

Cientistas de diferentes áreas do conhecimento têm-se dedicado ao estudo dessa modalidade, sendo que uma das principais preocupações é a investigação das razões que levam atletas e equipes a alcançarem elevados níveis de rendimento (Andrade, 2010). Entretanto, por se tratar de um jogo esportivo coletivo, avaliar os níveis de desempenho no futebol é mais difícil do que fazer o mesmo em esportes individuais (Carling, Williams, & Reilly, 2005). Características como o elevado número de jogadores, as dimensões do campo e a forma de pontuação, determinadas pelas regras do futebol geram dificuldades para avaliar o desempenho de um jogador ou de uma equipe (Garganta, 1997).

Por exemplo, no futebol 22 jogadores se distribuem em um terreno de jogo comum, agrupados em duas equipes, numa relação de cooperação e oposição, com objetivo de conquistar a posse da bola e de introduzi-la o maior número de vezes possível no gol adversário. Além disso, busca-se evitar que os adversários consigam fazer o mesmo (Castelo, 2004). No entanto, os resultados (vitória, empate ou derrota) obtidos ao final do confronto não representam necessariamente o desempenho dos jogadores e da equipe ao longo do jogo (Carling et al., 2005). Ou seja, uma equipe pode ter mais posse de bola e mais oportunidades de finalização a gol que o adversário e, mesmo assim, não sair vencedora.

Tal complexidade tem levantado questões sobre os critérios para julgar o desempenho dos atletas durante o jogo e se tais critérios poderiam prever o resultado da partida (Carling et al., 2005). De acordo com Yue, Broich, Seifriz e Mester, (2008), mesmo se fosse possível encontrar todos os indicadores e parâmetros relevantes, eles não seriam suficientes para determinar o resultado do jogo, porque alguns fatores aleatórios também contribuem para o resultado final da partida. Além do jogo de futebol evidenciar uma estrutura multifatorial de grande complexidade, ele é apontado como o jogo esportivo coletivo que comporta o maior grau de imprevisibilidade (Garganta, 1997).

O conhecimento das características inerentes ao futebol tem implicações importantes para a avaliação do desempenho de jogadores e equipes. Mesmo sendo o jogo multifatorial e com baixo grau de previsibilidade, é necessário identificar e registrar variáveis, ou indicadores de qualidade, que funcionam como referenciais para avaliação e elaboração das situações de ensino e treino no futebol (Leitão, 2004). Segundo Hughes e Franks (1997), uma das variáveis que mais influenciam o processo de ensino e aprendizagem no futebol é a informação fornecida aos jogadores sobre o seu próprio desempenho, recolhida a partir da análise do comportamento dos atletas em contextos de treino e competição.

O estudo do jogo a partir da observação do comportamento dos jogadores e das equipes não é recente, sendo comumente referido na literatura como “análise de jogo” (Garganta, 2001). Apesar da extensa produção científica a respeito da temática tanto no futebol como em outros esportes, existem poucos estudos embasados em uma ciência do comportamento, a Análise do Comportamento, bem como, ainda são poucos os estudos que avaliam o desempenho dos jogadores em situação de treino e em situação de competição, buscando investigar as relações entre treino e jogo.

Considerando as necessidades mencionadas, foram elaborados dois artigos. O Artigo 1 tem por finalidade discutir as contribuições da Análise do Comportamento à análise de jogo. O Artigo 2 objetiva: (a) avaliar os procedimentos de ensino empregados por um treinador de futebol para o ensino das jogadas ensaiadas de escanteio ofensivo, (b) avaliar como as jogadas ensaiadas foram executadas pelos atletas durante as sessões de treino e os jogos competitivos e comparar se estavam de acordo com o modelo fornecido pelo treinador e (c) avaliar os resultados obtidos nos escanteios ofensivos. Esta dissertação foi elaborada seguindo as normas de dissertação do Programa de Mestrado em Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina, que pressupõe a apresentação de trabalho em formato de artigo.

ARTIGO 1

**PRINCÍPIOS DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO
APLICADOS À DESCRIÇÃO DE UMA CONDIÇÃO DE JOGO
- O PÊNALTI**

Gustavo Damasceno Moreira

Silvia Regina de Souza

Verônica Bender Haydu

(Universidade Estadual de Londrina)

LONDRINA
2016

Resumo

A importância da utilização da análise de jogo no contexto esportivo tem sido reconhecida por técnicos, atletas e cientistas do esporte. A Psicologia do Esporte, mais especificamente a Análise do Comportamento aplicada ao esporte, oferece uma gama relativamente diversificada de recursos com vistas a aperfeiçoar o desempenho esportivo que podem ser apropriados para fazer análise de jogo. O objetivo do presente estudo é fazer uma análise de jogo, o pênalti, sob a ótica do goleiro e do cobrador da penalidade, com base nos princípios da Análise do Comportamento. Para isso, foram apresentados alguns princípios básicos da Análise do Comportamento e discutidas as contribuições da análise funcional do comportamento aos profissionais que analisam jogos, como treinadores e psicólogos do esporte, no que diz respeito à análise e interpretação dos comportamentos de acordo com suas respectivas relações de controle, com a finalidade de contribuir para o planejamento de intervenções mais eficazes para aperfeiçoar o desempenho dos jogadores e das equipes.

Palavras-chave: Análise do Comportamento. Análise de Jogo. Psicologia do Esporte. Futebol.

Abstract

The importance of the use of match analysis in the sporting context has been recognized by coaches, athletes and sport scientists. Sport Psychology, specifically the Behavior Analysis applied to sport, can offer a relatively diverse range of resources in order to enhance sports performance that could be appropriate to match analysis. The aim of this study is to presents an analysis of a game situation, the penalty, from the perspective of the goalkeeper and the penalty taker, based on the principles of behavior analysis. For this, were presented the some basic principles of behavior analysis and discussed the contributions of functional behavior analysis to professionals who analyze games such as coaches and sports psychologists, with regard to the analysis and interpretation of behavior in accordance with their respective relations control, in order to contribute to the planning of more effective interventions to improve the performance of players and teams.

Keywords: Behavior Analysis. Match Analysis. Sport Psychology. Soccer.

Introdução

Nas ciências do esporte, o recurso da análise de jogo tem sido extensamente investigada em razão de técnicos, atletas e pesquisadores reconhecerem sua importância enquanto *feedback* do desempenho em situação de jogo (Mackenzie & Cushion, 2013). As primeiras pesquisas que investigaram o recurso da análise de jogo em esportes coletivos datam da década de 1960. A partir dos anos 1990, com a criação de sociedades científicas internacionais, a edição de revistas científicas especializadas e a constituição de departamentos autônomos de investigação em universidades, o tema tem ocupado espaço importante na literatura científica dessa área (Marcelino, Sampaio, & Mesquita, 2011).

Análise de jogo pode ser definida, segundo Garganta (2001), como o estudo do jogo a partir da observação do comportamento dos jogadores e das equipes. A expressão mais empregada na literatura para se referir ao estudo do jogo é “análise de jogo” (*match analysis*). No entanto, podem ser encontradas outras denominações, dentre elas destacam-se “observação do jogo” (*game observation*) e “análise notacional” (*notational analysis*). Tais expressões referem-se a diferentes fases de um mesmo processo, que tem início com a observação do jogo para, posteriormente, anotar ou registrar as informações pertinentes e, só então, analisar os dados do jogo (Garganta, 2001).

Em relação aos métodos usados para estudar o tema, as pesquisas têm sido agrupadas em três níveis: a análise da técnica, a análise da tática e a análise cinemática (Clemente, Couceiro, & Martins, 2012). A análise da técnica consiste em avaliar como e quantas vezes os jogadores executam as habilidades motoras, tais como, o passe, o chute e o cabeceio (Carling, Williams, & Reilly, 2005). A análise da tática diz respeito à avaliação de comportamentos individuais, grupais e coletivos. Os comportamentos individuais referem-se aos de resolução de problemas/decidir em situações de jogo, como decidir entre passar a bola ou driblar, enquanto os grupais, a comportamentos coordenados entre poucos jogadores, como realização de tabelas e jogadas ensaiadas. Os comportamentos coletivos referem-se àqueles dos

jogadores da equipe que ocorrem de modo simultâneo de acordo com as regras preestabelecidas, como o sistema tático da equipe (Greco, 1998). A análise cinemática consiste em avaliações biomecânicas do movimento e podem ser empregadas para: (a) o estudo da técnica, fornecendo informações a respeito da execução motora e da quantificação de ações técnicas; (b) análises quantitativas do desempenho físico, fornecendo informações de trajetória, velocidade e distância percorrida; (c) análises da tática que, por meio do registro da posição dos jogadores no campo em função do tempo, fornece informações táticas individuais, grupais e coletivas, que podem representar as estratégias de jogadores e de equipes (Moura, 2011).

Os três níveis de análise evoluíram de procedimentos manuais de notação para análise de vídeo computadorizado. Mais recentemente, os estudos têm empregado métodos de avaliação com sistemas de múltiplas câmeras semiautomáticas, sistemas de análise de tempo-movimento baseadas em vídeo (rastreamento ou *tracking*) e dispositivos de GPS (Sampaio & Maças, 2012). Apesar da evolução tecnológica, essa área de pesquisa mudou muito pouco. De modo geral, Mackenzie e Cushion (2013, p. 641) apontam que “variáveis descritivas e isoladas têm sido investigadas, resultando em pesquisas contemporâneas semelhantes aos estudos mais antigos”. Segundo esses autores, há pouca ou nenhuma evidência recente da aplicação sistemática dos resultados das pesquisas na área de análise de jogo à prática do treinamento.

A Análise do Comportamento aplicada ao esporte pode oferecer uma gama relativamente diversificada estratégias de análise do comportamento que podem ser empregadas para aperfeiçoar o desempenho esportivo e, de modo direto ou indireto, contribuir para o aperfeiçoamento do recurso de análise de jogo. A aproximação da Análise do Comportamento com o esporte é facilitada por fatores relacionados às semelhanças na mensuração dos comportamentos de interesse. A folha de registro utilizada pelo analista do

comportamento, por exemplo, pode ser equiparada ao *scout* usado pelo técnico para avaliar o desempenho de seus atletas (Cillo, 2002).

Descrever como os princípios da Análise do Comportamento podem ser usados como recurso na análise de jogos pode ampliar as possibilidades de compreensão das relações estabelecidas nos jogos e aperfeiçoar intervenção, tanto de psicólogos, quanto de profissionais do esporte que trabalham nessa área, justificando discussões e o desenvolvimento de aplicadas. Sendo assim, o objetivo do presente estudo é fazer uma análise de jogo, o pênalti, sob a ótica do goleiro e do cobrador da penalidade, com base nos princípios da Análise do Comportamento.

Alguns princípios da Análise do Comportamento

A definição de análise de jogo como sendo o estudo do jogo a partir da observação do comportamento dos jogadores e das equipes, ressalta o comportamento dos jogadores enquanto objeto de estudo (Garganta, 2001). Se a análise de jogo estuda o comportamento em situação de jogo, é importante entender como a Análise do Comportamento, uma abordagem da Psicologia cujo corpo de conhecimento é baseado em evidências científicas, lida com esse objeto de estudo.

O comportamento pode ser definido como interação do organismo com o ambiente, o organismo altera o ambiente por meio de suas ações e, por sua vez, as alterações ambientais produzidas afetam o organismo que se comporta (Skinner, 1938). Assim, analisar o comportamento implica em investigar esse processo interativo, o que é feito com base no modelo de seleção por consequências, de acordo com o qual, os comportamentos dos indivíduos e a evolução cultural são explicados por processos de variação e seleção (Skinner, 2007) em analogia do modelo evolucionista de Charles Darwin.

A proposta skinneriana de seleção pelas consequências inclui a análise dos comportamentos respondentes e dos comportamentos operantes. O comportamento respondente é a relação em que um estímulo ambiental elicia uma resposta reflexa do organismo, tais como a dilatação e contração da pupila em relação à luminosidade do ambiente e o suor da pele em relação a variações na temperatura (Moreira & Medeiros, 2009). De forma geral, o comportamento respondente ocorre na regulação da fisiologia interna do organismo (Skinner, 1953).

O comportamento operante abrange a maioria das interações de um indivíduo com o ambiente (Moreira & Medeiros, 2009), sendo definido como a relação “entre o que um indivíduo faz e o que acontece no ambiente como consequência de suas ações” (Tourinho, 2003, p. 34). Para esclarecer e representar essa interação, Skinner (1953) propôs que a relação deve sempre especificar três aspectos: (a) o contexto que antecede a resposta – estímulo antecedente, (b) a resposta e (c) suas consequências. Esses três elementos formam a unidade básica da Análise do Comportamento, conhecida como tríplice contingência ou contingência de três termos (Souza, 1999).

O termo contingência refere-se à relação de dependência entre a resposta e um ou mais estímulos ambientais, que podem ser provenientes tanto do meio externo, quanto daqueles produzidos pelo próprio organismo (Souza, 1999). De acordo com Matos (1999), analisar as relações entre estímulos antecedentes, respostas e consequências possibilita inferir relações funcionais entre eventos ambientais (estímulos) e as respostas do organismo. A análise desse tipo de contingências é denominada de análise funcional do comportamento.

Empregar a análise funcional para estudar o comportamento, por exemplo, dos jogadores em situação de jogo, permite compreender as relações existentes entre o indivíduo, neste caso o jogador, e seu ambiente. A compreensão dessas variáveis, por sua vez, permite prever e controlar esses comportamentos.

Análise Funcional do Comportamento: uma descrição de cobrança de pênalti

Para exemplificar a análise funcional do comportamento será descrita uma situação de jogo de cobrança de pênalti. Para tanto, é interessante realizar primeiro uma especificação do contexto que envolve uma sequência de cobranças de pênalti, que, por se tratar de um lance particular do jogo, permite um recorte do contexto para uma análise do comportamento por dois ângulos, o do batedor e o do goleiro. Ressalta-se que a sequência de cobranças de pênalti descrita a seguir envolve o mesmo jogador e o mesmo goleiro de um clube de futebol, em uma sessão de treino no campo de jogo onde, no dia seguinte, ambos jogarão a final de um campeonato.

A sequência de cobranças de pênalti considerada para análise consiste em: (a) na primeira cobrança, o jogador chuta a bola rasteira com força e na direção do canto direito e tem como consequência o gol; (b) no pênalti seguinte, o jogador chuta alto, no canto esquerdo e com menos força, tendo como consequência a defesa do goleiro; (c) na próxima cobrança de pênalti, o jogador aumenta a força do chute, muda a direção da bola um pouco mais para a direita e para o alto, para tirar do goleiro, e a cobrança vai para fora; (d) na quarta cobrança, o jogador tenta calibrar a força, a altura e a direção de modo que essa nova cobrança se aproxime daquela em que teve como consequência o gol e faz o gol.

Para iniciar a análise funcional dessa sequência é preciso compreender o comportamento de ambos, goleiro e cobrador, como um processo contínuo. Nesse processo, alguns comportamentos vão sendo selecionados e passam a ocorrer com maior frequência, enquanto outros vão diminuindo em frequência. Isso se dá porque quando o indivíduo se comporta em um determinado ambiente, seus comportamentos são seguidos por consequências que alteram a probabilidade futura desses comportamentos voltarem a ser emitidos (Skinner, 1953). Quando as consequências aumentam a probabilidade futura do

comportamento, elas são denominadas “consequências reforçadoras” e o processo “reforço”. Quando as consequências diminuem a probabilidade de determinados comportamentos, elas são denominadas “consequências punitivas” e o processo “punição”. Skinner (1953) utilizou os conceitos de reforço, extinção e punição para explicar o controle adquirido pelo estímulo antecedente quando relacionado a uma consequência. Enquanto alguns estímulos estão relacionados com uma alta probabilidade de emissão de uma determinada resposta, outros estímulos estão relacionados com uma baixa probabilidade de emissão da resposta. O que se desenvolve por meio de história de reforço, estabelecendo o “controle de estímulos”.

No controle de estímulos do comportamento observa-se a discriminação e a generalização de estímulos. Quando um indivíduo emite uma resposta na presença de um estímulo que estava presente na ocasião do reforço anterior e não emite a mesma resposta na presença de outros estímulos, fala-se em discriminação de estímulos (Skinner, 1953). Quando o organismo apresenta a mesma resposta na presença de estímulos semelhantes, observa-se a generalização de estímulos (Skinner, 1953). Reforçar a resposta na presença de determinados estímulos e não reforçar ou punir na presença de outros estímulos são procedimentos essenciais para que os comportamentos dos organismos fiquem sob o controle dos estímulos.

Na sequência de pênaltis exemplificada, o gol pode ser considerado uma consequência reforçadora em razão de na história do cobrador o gol ter sido emparelhado com eventos como sucesso, dinheiro etc. Além disso, na sequência das cobranças descrita anteriormente, o gol aumentou a probabilidade da resposta de chutar com a mesma força e direção. Por outro lado, errar o gol ou ter a bola defendida pelo goleiro podem ser consideradas consequências aversivas, pois podem ter sido emparelhados com eventos como derrota, desclassificação, perda de dinheiro etc. Portanto, os comportamentos (a maneira como ele executou a cobrança) que geraram essa consequência tendem a diminuir em frequência ou deixar de ocorrer. Assim, pode-se afirmar que o episódio vivido pelo jogador na sessão de treino com o goleiro

fará parte de sua história de reforço, que influenciará a probabilidade de como ele executará a cobrança no jogo do dia seguinte e, a depender das consequências de sua ação no jogo, em situações semelhantes. Ressalta-se, contudo, que acertar o chute e fazer o gol depende de treino. Na condição de treino, as ações técnicas são repetidas diversas vezes objetivando o aperfeiçoamento da coordenação motora. O processo de modelagem é acompanhado, ainda, do processo de discriminação e de estratégias que levem o atleta a acertar a direção do gol e a superar o goleiro. Todos esses aspectos tornam a ação de chutar em direção ao gol um ato complexo.

É válido ressaltar que, mesmo em situações semelhantes, alguns estímulos podem variar, por exemplo, em uma cobrança de pênalti a bola pode ser diferente, o goleiro pode ser outro, a dimensão do gol pode ser menor ou maior, a condição do gramado pode estar boa ou ruim, as condições climáticas podem ser chuva, frio, calor, dia ou noite, além de condições que qualificam a cobrança em relação ao *status* competitivo que também podem variar se a cobrança for uma simples brincadeira, um treino, um jogo amistoso ou até uma final de campeonato. Desse modo, o contexto que envolve uma cobrança de pênalti é composto de diversos estímulos que podem influenciar o resultado final da penalidade e gerar consequências que tendem a influenciar o comportamento futuro do cobrador. Alguns estímulos são relevantes para uma resposta bem sucedida (por exemplo o comportamento do cobrador da penalidade para o goleiro), enquanto outros além de não serem relevantes, podem inclusive atrapalhar (por exemplo o comportamento da torcida vaiando os jogadores).

A partir do conceito de controle de estímulos é possível compreender como algumas respostas são selecionadas na presença de determinados estímulos. No exemplo da sequência de pênaltis é possível afirmar que diante dos estímulos presentes na primeira cobrança (por exemplo o goleiro, o gol, as condições climáticas), o cobrador emitirá o comportamento que foi selecionado conforme sua história de reforço em situações semelhantes – generalização de

estímulos. Portanto, pode-se inferir que cobrar o pênalti rasteiro, com força e na direção do canto direito é uma resposta que possivelmente já foi reforçada durante a história de vida do cobrador.

Quando o jogador se prepara para a terceira cobrança, a resposta sofre influência do gol da primeira batida e da defesa do goleiro na segunda cobrança. Nesse caso, pode-se inferir que o “goleiro” e o “canto direito do gol” são estímulos discriminativos que controlam a resposta do jogador. Na terceira cobrança, o jogador volta a chutar na mesma direção do primeiro chute, mas com mais força e direcionado um pouco mais para o alto e para a direita para evitar a defesa do goleiro. A consequência da terceira cobrança, bola para fora, evidencia outro estímulo que passa a influenciar a batida do quarto pênalti, a posição da trave. Pode-se inferir que a resposta emitida na quarta cobrança foi controlada por estímulos discriminativos relevantes para converter uma cobrança de pênalti em gol. Ressalta-se que além dos aspectos descritos, lances que o jogador observou de outros cobradores, instruções do técnico, de companheiros e de familiares sobre como responder nessas situações entre outros aspectos pode ter contribuído para modelar o comportamento de cobrar o pênalti.

O episódio descrito nessas quatro cobranças de pênalti, de forma bastante simplificada e resumida, exemplifica as experiências que o cobrador pode ter vivido em situações semelhantes e que podem ter modelado e colocado sob o controle de estímulos seu comportamento de cobrar pênaltis. Mas e o goleiro? Quais contingências podem influenciar o seu comportamento na situação de pênalti? Se para o cobrador, o comportamento do goleiro e sua relação com o gol são estímulos discriminativos, do mesmo modo, o comportamento do jogador que executará a cobrança e sua relação com a bola também são estímulos discriminativos para o goleiro. Portanto, pode-se afirmar que para o goleiro, características do comportamento do cobrador tais como, pé dominante, distância da bola, direção do olhar, a forma como ele dá as passadas iniciais e a posição do pé de apoio na hora da cobrança podem

indicar a possível direção e força da cobrança. Ele pode escolher um canto baseado nesses estímulos discriminativos e tentar antecipar a cobrança ou aguardar até o instante em que a bola é batida, para então se deslocar de acordo com a força e direção da bola e tentar fazer a defesa.

Na análise funcional da sequência de pênaltis para o goleiro, ao contrário do exemplificado para o cobrador, sofrer o gol pode ser considerado uma consequência aversiva. Tomar um gol pode acabar com as chances de o time ser campeão, além da cobrança da torcida, bronca do treinador ou de outros companheiros da equipe etc. Por outro lado, evitar o gol ou o cobrador do pênalti chutar a bola para fora podem ser consideradas consequências reforçadoras, pois podem aumentar a probabilidade de o time vir a ser campeão, além dos reforçadores sociais imediatos (e.g., elogios e aplausos) e o bem-estar produzido pela boa defesa. É importante ressaltar que para afirmar que um evento consequente é aversivo ou reforçador em uma análise funcional é necessária a observação do efeito do evento consequente sobre a frequência do comportamento (Matos, 1999).

Numa análise simplificada da cobrança de um pênalti, pode-se afirmar que o goleiro possui um padrão de comportamento que foi selecionado durante sua história em cobranças de pênaltis, em lances de outros goleiros que ele observou em situações semelhantes e orientações de treinadores e outros goleiros. Na primeira cobrança, o comportamento selecionado pelo goleiro foi observar o comportamento do cobrador e, sob o controle desses estímulos, escolher um canto para antecipar a cobrança um pouco antes do cobrador realizar o chute. Na segunda cobrança, diante do gol sofrido na primeira, o goleiro, na presença de estímulos semelhantes, altera seu comportamento, optando por esperar a cobrança, ver a direção da bola e tentar fazer a defesa, estratégia que possivelmente obteve sucesso em outras ocasiões. Quando o cobrador se prepara para a segunda cobrança, o goleiro o observa atentamente e espera até o momento em que a bola é chutada para definir como fará a defesa.

O pênalti foi cobrado com menor força e a bola foi menos direcionada ao canto. Como o goleiro decidiu esperar a cobrança para ver a direção da bola e só então se deslocar, ele conseguiu fazer a defesa. Na terceira cobrança, a resposta do goleiro sofre influência do gol sofrido na primeira tentativa e da defesa realizada na segunda cobrança do pênalti. No exemplo, o goleiro optou novamente por observar o cobrador e esperar pela saída da bola. A consequência da terceira cobrança, bola para fora, evidencia outro evento consequente que pode influenciar a estratégia de defesa do quarto pênalti, pois dependendo da força da cobrança, altura e direção que a bola pode atingir, ela pode ir para fora do alcance do goleiro e do gol. No quarto chute ao gol, o goleiro mantém a estratégia de observar o cobrador e esperar, mas como a cobrança foi muito forte e a bola foi alta e direcionada ao canto, quando ele discriminou a direção da bola e iniciou sua movimentação, já não era mais possível realizar a defesa, tendo como consequência o gol sofrido.

As estratégias “antecipar a cobrança” e “esperar a cobrança” são baseadas nas probabilidades de defesa contingentes ao chute do cobrador. É válido ressaltar que em ambas as estratégias há prós e contras. Se o cobrador executar um chute forte no canto esquerdo rente à trave, então o goleiro teria maior probabilidade de defender se tivesse iniciado os movimentos de defesa um pouco antes de a bola ser chutada e tivesse escolhido o canto esquerdo. Entretanto, se o goleiro “antecipar a cobrança” e escolher o canto esquerdo, mesmo que a bola não seja jogada com tanta força, se ela for direcionada para o centro do gol ou para o canto direito, o goleiro não conseguirá voltar e mudar seu deslocamento a tempo de evitar que a bola entre. Se o cobrador executar um chute forte direcionado um pouco mais para o centro do gol, o goleiro terá maior probabilidade de defesa se aguardar até o instante em que a bola foi batida, o que possibilitaria a ele reconhecer a direção da bola, e se deslocar para fazer a defesa. No entanto, se o goleiro “esperar a cobrança” para reconhecer a direção da bola e então se deslocar, não haverá tempo suficiente para ele realizar a defesa se a bola for chutada

com força e direcionada no canto rente a trave. Assim como o comportamento do cobrador sofre influência de sua história com cobranças de pênaltis, o comportamento do goleiro de esperar ou antecipar a cobrança é afetado por sua história com situações de defesas de pênaltis, orientações de treinadores e informações referentes ao padrão de cobrança que possíveis batedores podem apresentar. Membros de comissões técnicas têm estudado vídeos de possíveis cobradores de pênalti da equipe adversária com objetivo de identificar padrões de movimentação, força e direção da cobrança e passam essas informações ao goleiro visando a elaboração de uma estratégia que aumente a possibilidade de discriminação dos estímulos relevantes para que possa ocorrer a defesa.

Em momentos como a cobrança de pênalti, na qual, após o apito do árbitro, quem toma a iniciativa do lance é o cobrador, o goleiro não tem certeza sobre como o pênalti será cobrado. Do mesmo modo, apesar de iniciar o lance, o cobrador também não sabe como o goleiro se comportará para realizar a defesa. Em relação a isso, Nico (2001) afirma que:

(...) há momentos em que não se sabe quais são as consequências envolvidas, caso o comportamento seja um ou outro. Diante de tal situação, diz-se que o indivíduo toma decisão, manipulando variáveis que aumentam a probabilidade de “escolher” este ou aquele curso de ação. Portanto, o que caracteriza a tomada de decisão é o desconhecimento prévio, por parte do sujeito que se comporta, das consequências a serem produzidas por um e outro comportamento (p. 16).

Com essa afirmação, a autora apresenta o conceito referente ao processo de decidir. Decidir é definido como a emissão de comportamentos de procurar no ambiente pelas variáveis que podem estar relacionadas com as prováveis consequências que podem ocorrer em um ou outro curso de ação, de modo a aumentar a probabilidade de “escolher”, isto é, de emitir essa ou aquela resposta (Nico, 2001). Vale ressaltar que decidir não se refere a

comportar-se de acordo com o curso de ação escolhido, mas sim emitir comportamentos que produzam informações que auxiliem a decidir (Nico, 2001). Para o goleiro, observar o comportamento do cobrador auxilia-o a decidir como se comportar para aumentar a probabilidade da defesa do pênalti. Para o cobrador, olhar para o gol, para a bola e para a posição do goleiro antes de cobrar o pênalti, pode auxiliá-lo a decidir como chutar (força e direção).

Durante o desenvolvimento dessa análise da sequência de cobranças de pênalti, evidencia-se que o comportamento do cobrador é fonte de estímulos importantes para o comportamento do goleiro, bem como o comportamento do goleiro o é para o cobrador. Pode-se afirmar, portanto, que uma cobrança de pênalti se configura como um episódio social, na medida em que, de acordo com Skinner (1953), as variáveis a serem consideradas para um indivíduo são geradas pelo outro indivíduo. O autor complementa que o episódio social em questão é a competição, na qual “o comportamento de um pode ser reforçado apenas à custa do reforço do outro” (Skinner, 1953, p. 340).

Discussão

Compreendida a importância dos eventos antecedentes e consequentes com respeito à alteração na probabilidade do comportamento do cobrador em relação a chutar a bola com uma determinada força e direção em cada cobrança e de como o goleiro vai se comportar para tentar realizar a defesa do pênalti, é possível discutir como essa análise pode ser usada para contribuir para o recurso da análise de jogo. Conforme foi apresentado anteriormente, pode-se afirmar que os estímulos antecedentes básicos para ambos os jogadores na cobrança de pênaltis são as regras do jogo, o gol (traves e travessão), a bola parada na marca penal e a grande área. Para o cobrador, ainda, o comportamento do goleiro é um estímulo antecedente assim como o é para o goleiro, o comportamento do jogador que executará a cobrança.

Outras variáveis também podem influenciar o comportamento de ambos os jogadores, como: a categoria da qual a equipe faz parte (profissional, amador, categoria de base); as características do goleiro (habilidade de defender pênaltis, estatura, comportamentos padrões etc.) e as características do cobrador (habilidade em cobrar pênaltis, pé dominante, comportamentos padrões etc.); o placar da partida (perdendo, empatando ou ganhando); o tempo da partida (começo meio ou fim, do primeiro ou do segundo tempo); o status competitivo (final de campeonato, amistoso ou treino); as condições climáticas; a presença de torcida favorável ou contra; a qualidade do gramado; as instruções do treinador; o dinheiro de um possível bônus por gol marcado ou defesa importante; a possibilidade de artilharia do campeonato por gol marcado ou título de goleiro menos vazado; a comemoração do gol ou da defesa; possíveis problemas particulares; enfim, uma infinidade de estímulos exteriores ao lance pode afetar o comportamento no momento da batida.

Diante do grande número de variáveis que podem influenciar o comportamento, identificar aquelas que podem facilitar ou prejudicar a execução do lance é importante. Identificar as variáveis facilitadoras pode aumentar a orientação do jogador aos estímulos adequados do ambiente (Martin, 2001), aumentando as chances de sucesso. É válido ressaltar que, além de se orientar pelos estímulos relevantes, é necessário que o jogador consiga executar toda a cadeia de respostas conforme o planejado. Isso inclui os comportamentos precorrentes tais como, no caso do cobrador, ajeitar a bola e o pé de apoio, tomar a distância adequada, observar o comportamento do goleiro em relação ao gol, correr em direção a bola e chutar de modo a conseguir imprimir a força e direção desejada. Todas essas variáveis que podem afetar o desfecho da cobrança de pênalti, exemplificam a pouca previsibilidade presente na situação.

Essa característica pouco previsível do jogo, destacada por Garganta (1997, p. 11), “tem sido responsável pelas acentuadas dificuldades encontradas sempre que se pretende

avaliar o rendimento de um jogador ou de uma equipe”. Isso porque, mesmo que o jogador tenha atentado aos estímulos relevantes, decidindo com alta probabilidade de sucesso e acertado a execução motora, ainda assim, ele poderia ter seu desempenho avaliado como negativo se a bola bater na trave e sair ou se o goleiro defender a cobrança. Do mesmo modo, se a bola bater na trave e entrar no gol, o desempenho do jogador cobrador poderia ser avaliado como positivo independentemente da forma como ele decidiu ou se a execução motora saiu como planejado.

Analisar o desempenho do cobrador e do goleiro apenas por meio da observação e do registro dos resultados do lance, tem como consequência apenas a produção de dados sobre a frequência de conversão em gols do cobrador (dois gols em quatro cobranças) e de defesas do goleiro (uma defesa em quatro cobranças). Assim, avaliar o desempenho em cobranças de pênalti pelo resultado obtido (e.g., ter feito ou não o gol) pode não oferecer indicadores para orientar o jogador, corrigir erros e maximizar o seu desempenho nesses lances. Por exemplo, o resultado do lance é pouco útil para avaliar se o desempenho do cobrador ou do goleiro melhorou ao longo da temporada. Para que inferências sejam feitas sobre isso, é preciso que o desempenho desses jogadores na cobrança de pênaltis seja comparado com os dados desse mesmo jogador na cobrança ao longo da temporada. Finalmente, se o desempenho do jogador não apresentar mudança no sentido da melhora, a questão será, o que fazer? Novamente os dados obtidos por meio do registro apenas do resultado não oferecem estímulos que o treinador possa discriminar para propor intervenções.

Para que o treinador possa propor intervenções efetivas, outras informações são necessárias. Isso porque, mesmo sendo o conteúdo do jogo multifatorial e de difícil previsão, é necessário identificar e registrar variáveis, ou indicadores de qualidade, na medida em que eles funcionam como referências para avaliação do desempenho dos jogadores e elaboração das situações de ensino e treino no futebol (Leitão, 2004). Cillo (2003) ressalta que os

indicadores selecionados para a análise de jogo devem direcionar a interpretação dos dados enquanto avaliação do comportamento dos jogadores.

Na situação do pênalti, indicadores do desempenho do cobrador deveriam ser referentes ao seu comportamento, por exemplo, se ele olha ou não para o gol enquanto posiciona a bola na marca penal, a posição como ele ajeita o pé de apoio, qual distância toma da bola, como organiza as passadas em direção à cobrança, com que parte do pé ele realiza a batida, que força e direção ele imprime na bola etc. Para o goleiro, indicadores de desempenho também deveriam ser referentes ao seu comportamento, por exemplo, como ele aguarda a cobrança (se move o tempo todo sobre a linha, abre os braços para dar impressão de ser maior, indica algum canto que vai pular, bate palmas etc.), ele costuma se adiantar um pouco antes da cobrança ou ele espera a batida para se movimentar, para qual lado ele se movimenta com maior facilidade. Todos esses dados, referentes ao comportamento do goleiro e do cobrador, podem ser relacionados com o contexto antecedente em que ocorrem e com as consequências que geram. Ao registrar essas informações ao longo de seguidas cobranças é possível analisá-las de modo a identificar padrões de comportamento e isso poderia auxiliar os treinadores a modelarem os comportamentos precorrentes aumentando a probabilidade de sucesso.

A análise funcional simplificada das quatro cobranças de pênalti, exemplificadas anteriormente, destaca a importância de analisar o comportamento do cobrador e do goleiro identificando eventos que podem interferir no desempenho desses jogadores. Apesar da dificuldade de se especificar quais estímulos realmente afetam o comportamento dos jogadores no momento de decidir e da dificuldade em se avaliar se a execução motora saiu como planejado, ao realizar uma análise funcional do lance é possível: (a) avaliar o comportamento do jogador descrevendo adequadamente o seu desempenho (comportamento-alvo) e quais estímulos são relevantes para aumentar a probabilidade de sucesso, (b)

estabelecer estratégias que garantam a realização dos mesmos procedimentos de observação e registro do comportamento-alvo ao longo do tempo, (c) observar e comparar padrões de comportamento com o intuito de aumentar a probabilidade de prever respostas diante de determinados contextos, (d) planejar intervenções para melhorar o desempenho do jogador e (e) avaliar a eficácia das intervenções.

Considerações Finais

Se por meio do recurso da análise de jogo é possível identificar comportamentos que precisam ser aperfeiçoados, ensinados ou extintos, a análise funcional indica as relações de controle desses comportamentos, proporcionando subsídios para que os profissionais que atuam no contexto esportivo possam propor intervenções para alcançar esses objetivos com maior probabilidade de sucesso. Entretanto, todo esse conjunto de informações é pouco útil se os profissionais não souberem como usá-lo para intervir com os jogadores. Nessas condições, faz-se importante uma teoria de aprendizagem que possa embasar as decisões desses profissionais.

As teorias de aprendizagem servem como fonte de táticas e técnicas verificadas cientificamente e como fundamentação para a seleção das estratégias mais adequadas ao contexto e objetivo de ensino (Ertmer & Newby, 1993). Este trabalho propõe que esta teoria seja a Análise do Comportamento pela tradição no desenvolvimento de tecnologias de ensino inovadoras suportadas por evidências empíricas. A aprendizagem diz respeito ao processo pelo qual um indivíduo aprende um novo comportamento ou tem um comportamento modificado (Catania, 1999). Ao evidenciar o comportamento enquanto foco de processos de ensino e aprendizagem, os princípios da Análise do Comportamento podem ser aplicados no planejamento de condições para o desenvolvimento de comportamentos que constituirão os objetivos a serem alcançados por meio do ensino (Kienen, Kubo, & Botomé, 2013).

Por meio desse trabalho pretendeu-se apresentar alguns dos princípios básicos que fazem parte do complexo conjunto de princípios da Análise do Comportamento, exemplificar esses princípios com a realização de uma análise funcional de uma situação de jogo e apresentar como uma teoria da aprendizagem, neste caso a Análise do Comportamento, pode contribuir para o recurso de análise de jogo. Enquanto que, por meio da análise de jogo, são obtidos dados a respeito do comportamento dos jogadores em situação de jogo, a Análise do Comportamento pode fornecer subsídios para contribuir com estratégias de intervenção mais eficazes. Dados de pesquisas conduzidas por analistas do comportamento mostram que estratégias eficientes para o ensino de novas habilidades esportivas têm sido desenvolvidas, assim como, o aprimoramento de habilidades previamente aprendidas, a generalização das habilidades aprendidas nos treinamentos para contextos competitivos e a diminuição da frequência de erros persistentes (Martin, 2001).

É importante frisar que os exemplos descritos são recortes e simplificações dos processos comportamentais para fins didáticos e que a descrição das variáveis envolvidas nas relações comportamentais não deve ser feita de modo estático, ou seja, como o comportamento é um processo, só é possível afirmar as relações funcionais entre comportamentos e suas variáveis de controle após testar e retestar essas relações (Cillo, 2002). Destaca-se, também, que além do grande número de variáveis que podem ser elencadas na análise funcional do comportamento do goleiro e do cobrador, deve-se fazer também análises de contingências entrelaçadas, que envolvem o comportamento de ambos e das demais pessoas envolvidas, por uma ótica molar. Uma análise do entrelaçamento de contingências que descreve as relações em que o comportamento de um dos jogadores fornece a situação para que o comportamento do outro seja reforçado ou punido, em uma sucessão de alternância das relações de contingências de tal forma que se observa como consequência um produto agregado. Por exemplo, na cobrança de pênalti, os comportamentos emitidos pelo batedor

(por exemplo, forma como posiciona o pé de apoio e a força com que chuta) estabelecem a situação para os comportamentos do goleiro (por exemplo, o lado que escolhe para realizar a defesa) e vice-versa. O produto agregado neste caso seria a realização do gol, defesa ou bola fora.

Referências

- Carling, C., Williams, A. M., & Reilly, T. (2005). *Handbook of Soccer Match Analysis: A systematic approach to improving performance*. London: Routledge.
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*. Porto Alegre: Artmed.
- Cillo, E. N. P. (2002). Psicologia do Esporte: conceitos aplicados a partir da Análise do Comportamento. In A. M. S. Teixeira et al. (Orgs.), *Ciência do Comportamento: conhecer e avançar* (pp. 119-137). Santo André: ESETec. Retirado de <http://files.metacognitiva.com/200000163-1debd1fd/Psicologia%20do%20esporte-%20conceitos%20aplicados%20%C3%A0%20partir%20da%20An%C3%A1lise%20do%20Comportamento.pdf>
- Cillo, E. N. P. (2003). Análise de jogo como fonte de dados para a intervenção em Psicologia do Esporte. In K. Rubio. (Org.), *Psicologia do Esporte aplicada*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Clemente, M. F., Couceiro, M. S., & Martins, F. M. L. (2012). Towards a new method to analyze the soccer teams tactical behaviour: Measuring the effective area of play. *Indian Journal of Science and Technology*, 5(12), 3792-3801. doi: 10.17485/ijst/2012/v5i12/30615
- Ertmer, P. A., & Newby, T. J. (1993). Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing critical features from an instructional design perspective. *Performance Improvement Quarterly*, 6(4), 50-72. doi: 10.1111/j.1937-8327.1993.tb00605.x
- Garganta, J. (1997). *Modelação tática do jogo de futebol: Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento* (Tese de doutorado, Universidade do Porto). Retirado de <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/10267>

- Garganta, J. (2001). A análise da performance nos jogos desportivos: revisão acerca da análise do jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 1(1), 57–64. Retirado de <http://observatorio.esportes.mg.gov.br/wp-content/uploads/2012/07/2001-A-an%C3%A1lise-da-performance-nos-jogos-desportivos-Revis%C3%A3o-acerca-da-an%C3%A1lise-do-jogo-garganta.pdf>
- Greco, P. J. (1998). Da capacidade de jogo ao treinamento tático: o treinamento tático. In *Iniciação Esportiva Universal: Metodologia de iniciação esportiva na escola e no clube* (pp. 77-91). Belo Horizonte: Ed. UFMG.
- Kienen, N., Kubo, O. M., & Botomé, S. P. (2013). Ensino programado e programação de condições para o desenvolvimento de comportamentos: alguns aspectos no desenvolvimento de um campo de atuação do psicólogo. *Acta Comportamentalia*, 21(4), 481-494. Retirado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/download/43611/39519>
- Laurenti, C. (2004). *Hume, Mach e Skinner: A explicação do comportamento* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal de São Carlos). Retirado de <http://dfmc.ufscar.br/uploads/publications/4f05d1c299339.pdf>
- Leitão, R. A. A. (2004). *Futebol: Análises qualitativas e quantitativas para verificação e modulação de padrões e sistemas complexos de jogo* (Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Campinas). Retirado de <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000342989>
- Mackenzie, R., & Cushion, C. (2013). Performance analysis in football: A critical review and implications for future research. *Journal of Sports Sciences*, 31(6), 639-676. doi: 10.1080/02640414.2012.746720

- Marcelino, R., Sampaio, J., & Mesquita, I. (2011). Investigação centrada na análise do jogo: da modelação estática à modelação dinâmica. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 11(1), 481-499. Retirado de http://works.bepress.com/rui_marcelino/12/
- Martin, G. L. (2001). *Consultoria em psicologia do esporte: orientações práticas em Análise do Comportamento*. Campinas: Instituto de Análise do Comportamento.
- Matos, M. A. (1999). *Análise funcional do comportamento*. *Estudos de Psicologia*, 16(3), 8-18. doi: 10.1590/S0103-166X1999000300002
- Moreira, M. B., & Medeiros, C. A. de. (2009). *Princípios básicos de análise do comportamento*. Porto Alegre: Artmed.
- Moura, F. A. (2011). *Análise quantitativa da distribuição de jogadores de futebol em campo durante jogos oficiais* (Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas). Retirado de <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000837472>
- Nico, Y. C. (2001). *A contribuição de B. F. Skinner para o ensino do autocontrole como objetivo da educação* (Dissertação de mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo). Retirado de http://www.sapientia.pucsp.br//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=4973
- Sampaio, J., & Maçãs, V. (2012). Measuring tactical behaviour in football. *International Journal of Sports Medicine*, 33(5), 395-401. doi: 10.1055/s-0031-1301320.
- Sério, T. M. de A. P., Andery, M. A., Gioia, P. S., & Micheletto, N. (2002). *Controle de estímulos e comportamento operante: Uma introdução*. São Paulo: EDUC.
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*. New York/London: Free Press/Collier MacMillan.

- Skinner, B. F. (2007). Seleção por consequências. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 9(1), 129-137. Retirado de <http://www.usp.br/rbtcc/index.php/RBTCC/article/view/150/133>
- Souza, D. das G. de. (1999). O que é contingência? In R. A. Banaco. (Org.), *Sobre Comportamento e Cognição: Aspectos teóricos, metodológicos e de formação em Análise do Comportamento e Terapia Cognitivista* (pp. 82-87). Santo André: ARBytes.
- Todorov, J. C. (2004). Da aplysia à constituição: evolução de conceitos na análise do comportamento. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17(2), 151-156. doi: 10.1590/S0102-79722004000200003
- Tourinho, E. Z. (2003). A produção de conhecimento em Psicologia: a Análise do Comportamento. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 23(2), 30-41. doi: 10.1590/S1414-98932003000200006

ARTIGO 2

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA À ANÁLISE DE JOGO NO FUTEBOL

Gustavo Damasceno Moreira

Silvia Regina de Souza

(Universidade Estadual de Londrina)

Resumo

O presente estudo avaliou: (a) os procedimentos empregados por um treinador de futebol para o ensino das jogadas ensaiadas de escanteio ofensivo, (b) como as jogadas ensaiadas foram executadas pelos atletas durante as sessões de treino e os jogos competitivos comparando se estavam de acordo com o modelo fornecido pelo treinador e (c) os resultados obtidos nos escanteios ofensivos. Participaram um treinador e 71 jogadores de futebol profissional. As jogadas ensaiadas foram descritas em modelos gráficos e comparadas com a sua execução durante os treinamentos e jogos. Os treinos e jogos foram filmados e as verbalizações do treinador durante os treinos, gravadas. Os registros dessas sessões permitiram avaliar os seguintes aspectos: se o treinador empregou modelagem, modelação e/ou instruções para o ensino da jogada ensaiada, se as instruções, elogios e correções descreviam ou não as consequências e se houve verbalizações de encorajamento, críticas e sarcasmo. Quanto aos resultados, destaca-se que: (a) os escanteios foram trabalhados apenas em situação de jogo coletivo; (b) quanto mais próximo do período competitivo maior a porcentagem de treinos conduzidos pelo treinador, maior a quantidade de treinos com escanteio e mais tempo do treino foi dedicado às situações de escanteio; (c) os titulares executaram mais jogadas que os reservas e obtiveram maior aproveitamento do escanteio em finalização. Quanto ao ensino das jogadas, ele se deu predominantemente por meio de instruções técnicas parciais. Não houve descrição de um sinal antes da cobrança e, em todas as sessões, dentre as Jogadas A, B, C e D, a Jogada A foi a mais treinada. Houve aumento do número de jogadas Improvisadas à medida que a competição se aproximava e indícios da manutenção do padrão de realização das jogadas ensaiadas em treino, nos amistosos e jogos. Para a equipe titular, a Jogada Improvisada teve melhores índices em finalizações no gol e gols. Para a equipe reserva a Jogada A obteve os melhores índices. O desempenho nos amistosos foi superior ao dos treinos e jogos. Os dados obtidos corroboram os de outras pesquisas e apontam a necessidade de intervenções que contribuam tanto para marcar gols nesses lances, quanto para não sofrê-los.

Palavras Chave: Futebol. Análise de Jogo. Análise do Comportamento. Psicologia do Esporte.

Abstract

This study evaluated: (a) the procedures employed by a soccer coach for the teaching of set pieces in offensive corner, (b) how the set pieces were performed by athletes during training sessions and competitive games to compare if the set pieces were according to the model provided by the coach and (c) the results obtained in the offensive corner kicks. Participated in one coach and 71 professional football players. The set pieces were described in graphic models and compared with their implementation during training and games. Practices and games were filmed and coach verbalization during training, recorded. The records of these sessions allowed the evaluation of the following: whether the coach employed modeling, modelation and / or instructions for teaching the set pieces, if instructions, praise and corrections described or not the consequences and if there was verbalization of encouragement, criticism and sarcasm. As for the results, it is emphasized that: (a) the corners were worked only in collective game situation; (b) as closer the most competitive period, were greater the percentage of training conducted by the coach, greater the amount of training with corner and more training time was devoted to the corner situations; (c) the starting lineup players performed more set pieces that the reserves and obtained better results in corners. For the set pieces teaching, he was given predominantly through partial technical instructions. There was no description of a signal prior to corner taking, and all sessions, among A, B, C and D, the set piece A was the most trained. There was an increase of Improvised set pieces number as the competition approached and evidence of maintenance in friendly matches and games of the set pieces standard in training. For the starting lineup, the set piece Improvised had better indices finishing in goal and goals. For the reserve team, the set piece A had the best results. The performance in the friendlies was superior to the practices and games. The obtained data corroborate those of other studies and highlight the need for interventions that contribute as much to score goals in these bids as not to suffer them.

Keywords: Soccer. Match Analysis. Behavior Analysis. Sport Psychology.

Introdução

O aumento da tecnologia disponível, do número de estudos e do acesso à informação, tem permitido uma evolução na qualidade técnica e tática das equipes de futebol. Bessa (2010) afirma que esta evolução na qualidade tornou os jogos mais ricos, complexos e equilibrados, sendo frequente, ao longo da temporada, que as partidas terminem em 0-0, 1-0, 1-1, 2-1. Em jogos como esses, com o placar muito próximo, apenas uma jogada pode fazer a diferença no resultado final da partida, ou seja, um pequeno detalhe pode resolver um jogo.

Evidências sugerem que quanto mais importantes são as partidas, mais elas são decididas com gols provenientes de lances de bola parada (Sánchez-Flores et al., 2012). Os lances de bola parada podem ser definidos, de acordo com Bangsbo e Peitersen (2000), como situações em que a bola é reposta em jogo após uma paralisação devido a sua saída dos limites do campo ou a uma infração às regras. Tais situações englobam a saída de início de jogo, reinício de jogo após o gol, tiro de meta, lançamento de linha lateral, falta e escanteio.

Estudos recentes mostram que, independentemente do torneio, os gols provenientes de situações de bola parada correspondem a aproximadamente 1/3 do número total de gols marcados em toda competição (Armatas, Yiannakos, Papadopoulou, & Galazoulas, 2007; Pulling, Robins, & Rixon, 2013). A partir desses dados pode-se inferir a influência que este tipo de jogada exerce sobre o resultado final de um jogo e a atenção que deve ser dada, tanto do ponto de vista ofensivo, para marcar gols nesses lances, quanto do ponto de vista defensivo, para não sofrer gols nesses lances.

Entre as situações de bola parada, o escanteio tem recebido atenção da literatura por ser o lance mais usado para criar oportunidades de finalização a gol (Sánchez-Flores et al., 2012) e, conseqüentemente, resultar no maior número de gols (Lago, Lago, & Rey, 2007). O aumento na probabilidade de finalização a gol e, conseqüentemente, o maior número de gols em jogadas de escanteios pode ser explicado, pelas cinco vantagens da equipe nesses lances (Castelo, 2004). São elas: (a) este tipo de jogada é sempre realizada com a bola parada,

permitindo maior controle sobre a bola; (b) a pressão sobre a bola é nula, pois segundo as regras oficiais, a defesa deve ficar a uma distância de pelo menos 9 metros e 15 centímetros; (c) o posicionamento de jogadores que normalmente estariam longe, como os zagueiros, perto do gol do adversário; (d) a possibilidade dos jogadores ajustarem seus posicionamentos no campo de maneira a realizar combinações previamente estabelecidas e vivenciadas em treino e (e) o efeito surpresa que é gerado com a sincronização e coordenação dos movimentos.

Por essas vantagens, os escanteios são caracterizados como situações coletivas ofensivas que frequentemente são resolvidas por meio de jogadas ensaiadas. A jogada ensaiada pode ser definida como o repertório comportamental resultante do treino de comportamentos sucessivos ou simultâneos de um ou mais jogadores, a partir de determinadas características dos comportamentos dos adversários, das regras da modalidade e do espaço físico disponível (Cillo, 2002a). A emissão do comportamento de um atleta nessa situação depende de aspectos do contexto do jogo que devem ser considerados para a escolha da jogada mais adequada a ser executada, tais como a posição dos jogadores do time adversário e dos atletas da mesma equipe, a posse ou não da bola, o placar da partida, o tempo de jogo, etc.

Tais aspectos do contexto de jogo, principalmente em modalidades esportivas coletivas como o futebol, apresentam elevado grau de variabilidade, imprevisibilidade e aleatoriedade, decorrentes das constantes alterações no posicionamento e na movimentação dos jogadores adversários e companheiros, da posse ou não da bola e da velocidade que as jogadas são executadas pelas equipes (Garganta, 1997). Por meio da utilização de jogadas ensaiadas em momentos de bola parada, como os escanteios, é possível reduzir o grau de complexidade do contexto para a equipe que a executa e aumentar a eficácia em situações competitivas. O uso de jogadas ensaiadas facilita e acelera a tomada de decisão dos jogadores, já que eles têm definidos a priori o posicionamento inicial de cada jogador e uma sequência de ações simultâneas que, se executadas corretamente, tendem a surpreender o adversário.

No contexto do alto rendimento esportivo, estudar o jogo com o objetivo de aumentar a performance dos jogadores é uma tarefa que tem sido executada pelos profissionais que trabalham com análise de jogo. Carling (2005) afirma que um dos principais eixos de interesse da análise de jogo, ao longo dos anos, é a eficácia dos estilos ofensivos de jogo (jogo direto ou de manutenção de posse de bola) e das jogadas de bola parada. Ainda assim, são poucos os estudos que investigaram especificamente a eficácia das jogadas ensaiadas em contexto competitivo. Entre estes estudos, destaca-se o de Cillo (2002a).

O estudo de Cillo (2002a) teve por objetivo avaliar os comportamentos de jogadores de basquete, em jogos competitivos, em relação à realização de jogadas ensaiadas, após a escolha e instrução da jogada pelos armadores e sua relação com a produção de resultados. Foram filmados e registrados quatro jogos de um time durante uma temporada do Campeonato Paulista da “Federação Paulista de Basketball” da categoria Sub-16. Os dados encontrados indicam que, quando três ou mais jogadores posicionaram-se e movimentaram-se nos jogos de acordo com o modelo do treinador, a equipe manteve mais a posse de bola e teve mais oportunidades de pontuar. Estes resultados apontam para aspectos importantes do estudo que merecem ser destacados. São eles: (a) o aumento de chances de pontuar e de manter a posse de bola só foi encontrado nos lances em que três ou mais jogadores posicionavam-se e movimentavam-se de acordo com o estipulado na jogada, demonstrando que, quando alguns jogadores não executam corretamente o posicionamento e os movimentos pré-estabelecidos, a jogada tende a perder a efetividade, (b) a pesquisa não teve uma preocupação direta com o processo de treino das jogadas ensaiadas, que foram avaliadas somente em contexto de competição.

Os resultados obtidos pela pesquisa de Cillo (2002a) sugerem a importância da realização de investigações que avaliem o processo de treino, bem como de competição, uma vez que o estudo das jogadas ensaiadas pode viabilizar ao treinador informações para a

orientação dos jogadores durante o processo de treino, buscando a execução correta da jogada em competição. Diante do que foi descrito anteriormente, entende-se que outras modalidades, entre elas o futebol, poderiam se beneficiar desse tipo de investigação, já que a literatura referente a esse tema é escassa na área. Além disso, no estudo de Cillo (2002a) não houve uma preocupação direta com o processo de treino das jogadas ensaiadas. Entender como as jogadas foram ensaiadas é importante, pois fornece informações relevantes sobre o desempenho dos atletas em treinos e jogos e possibilita a elaboração de intervenções mais eficazes. Sendo assim, esta pesquisa teve por objetivos: (a) avaliar os procedimentos de ensino empregados por um treinador de futebol para o ensino das jogadas ensaiadas de escanteio ofensivo, (b) avaliar como as jogadas ensaiadas foram executadas pelos atletas durante as sessões de treino e os jogos competitivos e comparar se elas estavam de acordo com o modelo fornecido pelo treinador e (c) avaliar os resultados obtidos nos escanteios ofensivos.

Método

Participantes

Um treinador de futebol com ensino superior completo em Educação Física, 34 anos de idade, três anos de experiência como jogador de futebol em equipes de categorias de base e sete anos de experiência como treinador de futebol (quatro anos em equipes de categorias de base e três anos em equipes profissionais). Participaram, também, 71 jogadores de futebol profissional, com idade média de $23 \pm 3,54$ anos e tempo de experiência média no profissional de $4 \pm 3,78$ anos. Durante a realização do estudo, foram realizadas avaliações semanais dos jogadores pela comissão técnica. Se após a avaliação não houvesse interesse na contratação de algum jogador, eles eram dispensados pelo clube. Isso justifica a rotatividade de jogadores na equipe. Foram incluídos como participantes deste estudo os jogadores que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e participaram de pelo menos uma cobrança de

escanteio ofensivo. O clube teve como competição-alvo o Campeonato Paranaense Profissional da Primeira Divisão promovido pela Federação Paranaense de Futebol.

Local

A pesquisa foi realizada nos campos do centro de treinamento da equipe e nos estádios onde foram realizadas as partidas oficiais.

Materiais e Instrumentos

Foram usadas duas câmeras filmadoras, marca Sony[®] HDR-CX190 e Sony[®] DCR-SR300, dois tripés, um gravador de voz em aparelho celular marca Nokia[®] 205, um notebook marca CCE[®] Notebook Ultra Thin N325, com os softwares Excel[®], Kinovea[®] e Matl ab[®] instalados. Foram utilizadas, também, folhas para descrição de jogada ensaiada de escanteio ofensivo, folhas de registro da sessão de treino, folhas de registro de cobrança de escanteio e folhas de transcrição e categorização das verbalizações do treinador.

Folha para descrição de jogada ensaiada de escanteio ofensivo. Nessa folha, o treinador preencheu o nome da jogada, o sinal para chamar a jogada (quando havia um) e, nos desenhos representativos dos campos de futebol, a posição de cada jogador nos momentos da cobrança do escanteio (Apêndice A).

Folha de registro da sessão de treino. Nessa folha, registrou-se: a data da sessão de treino; o local; o período (pré-temporada, período competitivo); o turno (manhã, tarde e noite); a hora de início e a hora de término; os jogadores presentes no treino; o responsável pelo treino (treinador ou outro) e a classificação do tipo de treino (Apêndice B). A Tabela 1 apresenta a descrição das categorias de treino registradas ao longo desta pesquisa. As categorias foram adaptadas do estudo de Bara Filho, Matta, Freitas e Miloski (2011).

Tabela 1

Categorias para Classificação e Registro dos Treinos

Categoria	Descrição da Categoria de Treino
Exercício Físico	Circuitos de atividades sem bola que podem englobar exercícios coordenativos, de força, e corridas cíclicas e intervaladas.
Exercício Técnico	Exercícios realizados em pequenos grupos nos quais os atletas podem executar repetidamente diferentes ações técnicas do futebol, sem adversário e fora de contexto de jogo.
Exercício Tático	Exercícios realizados em médios e grandes grupos nos quais os atletas podem executar repetidamente diferentes movimentações e ações técnicas sem adversário e fora de contexto de jogo.
Jogo Técnico-Tático	Jogos realizados em campos reduzidos, com variação no número de jogadores e diversas modificações nas regras oficiais de futebol.
Jogo Coletivo	Jogos que buscam simular a realidade de uma partida oficial de futebol (11x11, utilizando as medidas do campo e regras oficiais).

Folha de registro de cobrança de escanteio. Posterior à filmagem da execução das cobranças, esse instrumento (Apêndice C) foi utilizado para registrar, em cada escanteio ofensivo em jogos e treinos, os seguintes aspectos: o lado da cobrança de escanteio, o número de ações; o jogador cobrador, o pé dominante e se houve instrução da jogada de acordo com o modelo apresentado pelo treinador; a escalação da equipe que realizou a cobrança (se é o time titular ou reserva); o posicionamento de cada jogador no campo no momento da primeira passada do cobrador em direção à cobrança, no momento em que é realizada a cobrança e no momento em que cada ação técnica for realizada após a cobrança; a sequência de ações técnicas de acordo com as categorias apresentadas na Tabela 2, adaptado do estudo de Moura (2006); os resultados produzidos em cada escanteio (Tabela 3); e o jogador de definição da jogada.

Tabela 2

Descrição das Ações Técnicas dos Jogadores no Escanteio Ofensivo

Ação Técnica	Descrição da Ação Correta
Domínio	Ato de receber a bola de modo a mantê-la próxima do corpo.
Passe	Ato de tocar a bola, de modo a alcançar outro jogador da sua própria equipe.
Condução	Ato de carregar a bola por uma determinada distância, mantendo o domínio.
Drible ou Finta	Ato de ludibriar o adversário visando se livrar de sua marcação, mantendo o domínio da bola.
Finalização	Ato de tocar a bola para execução do gol com bola indo em direção ao gol.

A Tabela 3, adaptado de Pulling et al. (2013), mostra a definição das categorias que foram usadas para avaliação dos resultados dos escanteios e a pontuação para cada um dos resultados.

Tabela 3

Crerios para Avaliação dos Resultados dos Escanteios

Resultado	Definição	Ofensivo
Finalização gol	A bola que foi finalizada e foi gol.	Positivo
Finalização no gol	A bola que foi finalizada e foi no gol, mas foi bloqueada pelo goleiro ou jogador.	Positivo
Finalização fora	A bola que foi finalizada e foi fora.	Positivo
Desperdício	Passe direto para fora do campo ou da grande área, quebrando a sequência.	Negativo
Desarme	Jogada é interceptada pela equipe adversária, resultando em perda da posse de bola ou retirada da bola da grande área.	Negativo
Falta realizada	Infração cometida pela equipe avaliada.	Negativo
Falta sofrida	Infração cometida pela equipe adversária.	Positivo

O registro da posição de cada jogador em cada momento foi realizado a partir de um algoritmo, criado no software Matlab[®], que contém uma representação do campo de jogo, padronizado com as dimensões máximas permitidas pela FIFA (110x75 metros). O software permite a obtenção de duas informações: (a) as coordenadas X e Y da posição de cada jogador e (b) a representação em imagem da posição de todos os jogadores juntos. As informações das

coordenadas X e Y e a imagem da posição dos jogadores foram copiadas e coladas sobre os respectivos campos do instrumento para o registro da jogada ensaiada.

Folha de registro do procedimento de ensino e das verbalizações do treinador.

Nos treinos nos quais houve escanteios, além da filmagem da jogada de escanteio executada, houve gravação do áudio e posterior registro do procedimento de ensino empregado pelo treinador conforme categorias adaptadas do estudo de Bayer, Haydu, Santana e Souza (2014): (a) modelagem, uso de reforço diferencial de respostas, com mudança gradual no critério para a liberação da consequência, de maneira que a movimentação exigida pela jogada se aproximasse cada vez mais da movimentação final desejada; (b) modelação, dar o modelo sobre como a movimentação da jogada deveria ser realizada; (c) instruções, instruir verbalmente os atletas sobre como a movimentação da jogada deveria ser realizada.

As verbalizações do treinador, durante o treinamento da jogada, foram gravadas em áudio e, posteriormente, transcritas e avaliadas (Apêndice D) de acordo com as categorias apresentadas na Tabela 4. As categorias utilizadas foram adaptadas do estudo de Belineli (2013).

Tabela 4

Categorias para Categorização e Análise das Verbalizações do Treinador

Categories	Descrições	Exemplos
Instruções Técnicas Parciais (ITP)	Verbalizações que indiquem o que o atleta deve fazer, mas não descrevem o contexto ou as consequências da ação.	<i>“Chuta mais forte”</i>
Instruções Técnicas Completas (ITC)	Verbalizações que indiquem o que o atleta deve fazer e especificam o contexto ou as consequências da ação.	<i>“Chuta mais forte que sai o gol”</i>
Encorajamento (ENC)	Verbalizações que encorajem os atletas a realizarem ou terminarem uma ação.	<i>“Vamos, vamos”</i>
Críticas ou Sarcasmos (COS)	Críticas ou comentários sarcásticos.	<i>“Tá correndo igual uma gazela”</i>
Correções Parciais (CRP)	Verbalizações que indiquem o que o atleta não deve fazer.	<i>“Não fica tão atrás”</i>
Correções Completas (CRC)	Verbalizações que indiquem o que o atleta não deve fazer e o contexto ou as possíveis consequências desta ação.	<i>“Não fica parado aí senão leva gol”</i>
Elogio Parcial (ELP)	Elogios sem descrição da ação realizada.	<i>“Valeu!”</i>
Elogio Completo (ELC)	Elogios que destacam a ação realizada.	<i>“Boa bola! valeu!”</i>
Outros (OUT)	Verbalizações irrelevantes para o ensino de escanteio.	<i>“Pega o colete aqui”</i>

Procedimento

A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética da Universidade Estadual de Londrina, processo número 33697614.0.3001.5231. Inicialmente, foi feito o contato com o treinador do clube e atletas com a finalidade de explicitar os objetivos da pesquisa e solicitar autorização para a realização da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Versão Treinador (Apêndice E) e Versão Jogador (Apêndice F).

Posteriormente, foi entregue ao treinador a Folha para Descrição da Jogada Ensaída de Escanteio Ofensivo (Apêndice A) e solicitou-se a ele que descrevesse o posicionamento e as movimentações iniciais esperadas para cada jogador no momento da cobrança, em cada uma das jogadas ensaiadas de escanteio ofensivo e que, caso ele inserisse novas jogadas, o pesquisador deveria ser informado e a jogada descrita.

Todas as sessões de treinamento da equipe foram acompanhadas pelo pesquisador e registradas na folha de registro da sessão de treino. Para o registro das verbalizações do treinador e da sessão de treino com escanteio, solicitou-se que, antes de cada sessão de treino, ele informasse ao pesquisador se na sessão haveria cobrança de escanteio. Durante cada treino em que houve cobranças de escanteio, independente da classificação do treino (Tabela 1), foi entregue ao treinador o gravador com microfone de lapela e a sessão de treino foi filmada por duas câmeras, cada uma apoiada em um tripé e localizadas no campo de maneira a permitir o enquadramento da metade final do campo ofensivo da equipe analisada. Posteriormente, as verbalizações do treinador foram transcritas e categorizadas.

A transcrição e categorização das verbalizações do treinador foram realizadas pelo pesquisador e por outro observador que passou por uma sessão de treinamento que contou com as seguintes etapas: (a) apresentação da tabela com as categorias, leitura das categorias e esclarecimento de dúvidas, (b) apresentação de trechos de sessões transcritas, cujas verbalizações já haviam sido categorizadas pelo pesquisador, (c) registro e categorização de uma sessão de treino e (d) comparação dos trechos transcritos e categorizados pelo observador com os do pesquisador. O treinamento seguiu até que houvesse 100% de concordância na comparação das transcrições do observador com a transcrição do pesquisador. A concordância entre avaliadores foi realizada por meio da comparação dos registros e categorizações realizadas pelo pesquisador e pelo outro avaliador em 50% dos treinos realizados em cada período do estudo, sendo obtida concordância em 93,53%.

A análise dos vídeos com as jogadas ensaiadas foi feita usando os softwares Kinovea[®] e Matlab[®] que possibilitam a observação e pausa do vídeo frame a frame. Por meio dos softwares foi possível o registro da sequência de escanteios ofensivos a favor da equipe e da posição dos jogadores em cada momento da jogada. O momento antes da cobrança foi determinado pelo frame em que o cobrador iniciou a primeira passada em direção à cobrança

do escanteio. O momento da cobrança foi determinado pelo frame em que o pé do cobrador entrou em contato com a bola. O momento da primeira ação técnica dos jogadores foi determinado pelo frame em que um jogador (da equipe atacante ou adversária) entrou em contato com a bola, sendo mantido esse mesmo padrão em todas as ações técnicas que foram realizadas até o desfecho da jogada. O desfecho da jogada se deu com os possíveis resultados de um escanteio (Tabela 3).

Concluído o registro da posição dos jogadores da equipe estudada, o software Matlab[®] disponibiliza as coordenadas X e Y da posição de cada jogador e a representação, em imagem, da posição de todos os jogadores juntos. As coordenadas X e Y e a imagem da posição dos jogadores foram copiadas e coladas sobre os campos folhas de registro da jogada para serem utilizadas para comparações de posicionamento entre as cobranças de escanteio.

Todos os amistosos e jogos oficiais que a equipe participou ao longo do estudo foram acompanhados pelo pesquisador e filmados. O critério de concordância empregado para avaliação do posicionamento dos jogadores nos momentos da cobrança foi avaliado por meio da análise gráfica proposta por Bland e Altman (2010). Foram avaliadas duas medidas dos valores das coordenadas dos jogadores, realizadas em dias diferentes com intervalo mínimo de 48 horas entre elas. Isso foi feito para cada jogador presente em dois momentos da cobrança, o “Momento Antes da Cobrança” e o “Momento da Primeira Ação Técnica” de 10 jogadas de escanteio aleatoriamente selecionadas. Utilizou-se um limite de concordância (LC) de 95% pela seguinte equação: $LC = (1.96 \times dp) \pm Mdif$; onde dp = desvio padrão e $Mdif$ = média das diferenças. Todos os procedimentos estatísticos foram realizados no software Matlab[®] e as medidas apresentaram concordância (Apêndice G).

Resultados

A Tabela 5 apresenta o número de jogos ou amistosos, de sessões de treino, de sessões de treino em que houve cobrança de escanteio e de escanteios treinados ao longo da Pré-Temporada 1 (30 dias), Pré-Temporada 2 (30 dias) e do Período Competitivo (11 dias).

Tabela 5

Organização das Sessões de Treino ao Longo do Estudo

Período	Pré-Temporada 1				Pré-Temporada 2				Competitivo				
Semana	S1	S2	S3	S4	T1	S5	S6	S7	S8	T2	S9	S10	T3
Sessões de treino (un.)	10	10	9	9	38	10	9	6	7	32	6	3	9
Sessões c/ escanteio (un.)	1	1	2	2	6	1	2	2	3	8	4	2	6
Escanteios treino (un.)	8	12	30	18	68	9	18	25	68	120	98	43	141
Jogos/amistosos (un.)	0	0	1	1	2	0	1	1	0	2	2	2	4

Legenda: S – Semana (ex., S1 – Semana 1), T1 – Total Pré Temporada 1, T2 – Total Pré Temporada 2, T3 – Total Período Competitivo.

Observa-se que a Pré-Temporada 1 concentrou o maior volume de sessões de treino quando comparado aos demais períodos (38 sessões). Quanto às sessões em que houve treino de cobrança de escanteio, verifica-se um pequeno aumento no número de sessões da Pré-Temporada 1 para a Pré-Temporada 2 (de seis para oito) e uma diminuição no Período Competitivo (de oito para seis), embora o número de sessões de treino tenha sido menor na Pré-Temporada 2 e no Período Competitivo. No Período Competitivo, por exemplo, foram realizadas nove sessões de treino e, em seis delas, houve treino de cobrança de escanteio. Nas sessões de treino em que houve cobrança de escanteio, o número de cobranças executadas também aumentou com a aproximação das competições: de 68 na Pré-Temporada 1, para 120 na Pré-Temporada 2 e 141 cobranças de escanteio no Período Competitivo. Esses dados sugerem que quanto mais próximo da competição, maior a quantidade de treinos envolvendo

situações de escanteio. Destaca-se, ainda, que houve treinos de escanteio desde a primeira semana de pré-temporada, o que pode estar relacionado ao fato de ao longo da Pré-Temporada 1 e 2 terem sido realizados jogos amistosos (dois em cada período).

A Figura 1 apresenta a porcentagem dos diferentes tipos de treinos [exercício físico (E. FIS), exercício técnico (E. TEC), jogos coletivos (J. COL) e jogos técnico-táticos (J. TE-TA)] conduzidos pelo treinador (parte superior da Figura 1) ou por outros membros da comissão técnica (parte inferior da Figura 1) ao longo das semanas dos períodos de pré-temporada e competitivo. Foram apresentados na Figura 1 apenas os tipos de treino que apresentaram valores maiores que zero em, pelo menos, uma semana de treinamento.

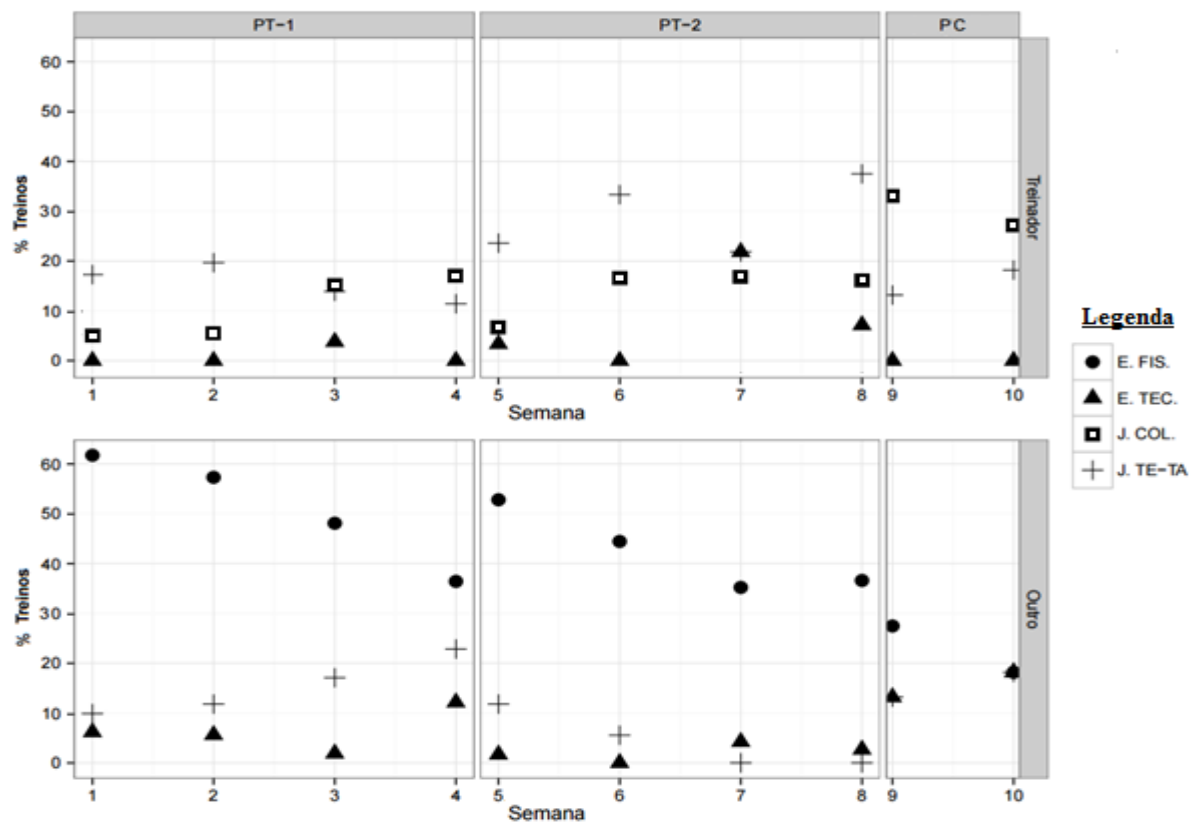
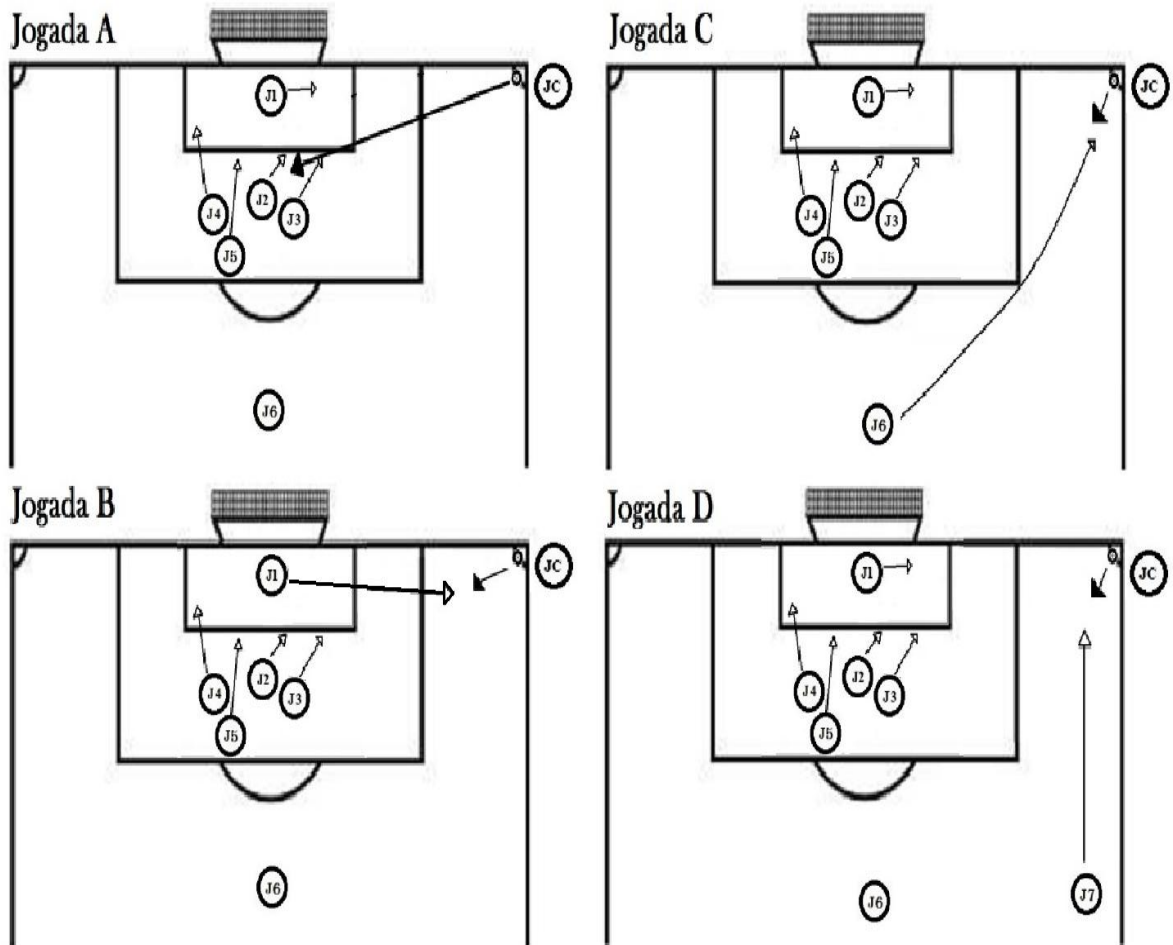


Figura 1. Registro dos diferentes tipos de treino (PT1 – Pré-Temporada 1, PT2 – Pré-Temporada 2, PC – Período Competitivo).

Em relação aos treinos conduzidos pelo treinador, constata-se que os de natureza Jogo Técnico-Tático (J. TE-TA) e Jogos Coletivos (J. COL) ocorreram com maior frequência. No

período competitivo, ao contrário do que ocorreu nas sessões de treino da pré-temporada, os Jogos Coletivos foram mais frequentes que os treinos de Jogo Técnico-Tático (J. TE-TA). Quanto aos treinos conduzidos por outros membros da comissão técnica, verifica-se que em todas as semanas os treinos envolvendo exercícios físicos superaram os demais tipos de treino. Quando se compara a porcentagem de treinos conduzidos pelo treinador com os conduzidos por outros membros da comissão técnica verifica-se que quanto mais próximo do período competitivo maior a porcentagem de treinos conduzidos pelo treinador. Ao longo de todos os treinos, os escanteios foram trabalhados apenas em situação de jogo coletivo. A porcentagem de treinos dessa natureza (J. COL) aumentou à medida que as competições se aproximavam, bem como houve aumento no tempo dedicado aos escanteios nos treinos de jogo coletivo e diminuição de treinos envolvendo exercício físico.

A Figura 2 apresenta os modelos das jogadas ensaiadas descritas pelo treinador no início do estudo. Os modelos foram utilizados para comparar o posicionamento inicial e as movimentações dos jogadores em cada escanteio e analisar qual jogada (A, B, C, D ou Improvisada) foi executada pela maioria (50% + 1) dos jogadores.



Legenda

- (JC) Jogador Cobrador (J1) Jogador 1 (J2) Jogador 2 (J3) Jogador 3 (J4) Jogador 4 (J5) Jogador 5
 (J6) Jogador 6 (J7) Jogador 7 (Bola) Bola → Trajetória da Bola → Trajetória Jogador sem Bola

Figura 2. Modelo das jogadas ensaiadas descritas pelo treinador.

Ao comparar os quatro modelos descritos pelo treinador, verifica-se que as jogadas A, B e C possuem sete jogadores enquanto a jogada D, oito. Foram contados como participantes da jogada os jogadores que se posicionam no terço ofensivo de campo. É possível afirmar, também, que os jogadores possuem um posicionamento e movimentação inicial muito semelhante nas quatro jogadas. A diferença se dá na sequência com que as ações técnicas são realizadas em cada jogada, ou seja, como nas quatro jogadas a bola deverá ser cruzada para

que os jogadores que estão dentro da área finalizem a gol, as jogadas diferem em como e para quem o passe da cobrança é realizado. Destaca-se que as jogadas ensaiadas descritas pelo treinador não estavam relacionadas com o posicionamento defensivo adversário. Também não houve descrição de um sinal a ser emitido pelo jogador cobrador momentos antes da cobrança para identificar qual jogada deveria ser realizada pela equipe.

A Figura 3 apresenta a taxa das verbalizações do treinador durante os momentos em que foram executados os escanteios em treinos. Consideraram-se como verbalizações referentes à cobrança de escanteio aquelas que ocorriam desde o momento em que o treinador iniciava a orientação ou ordenava a cobrança do escanteio até o momento em que o treinador emitia uma orientação qualquer depois de concluído o lance do escanteio. Calculou-se a taxa de verbalizações por minuto, pois o período de treinamento da Pré-Temporada 1, da Pré-Temporada 2 e do Período Competitivo foram diferentes.

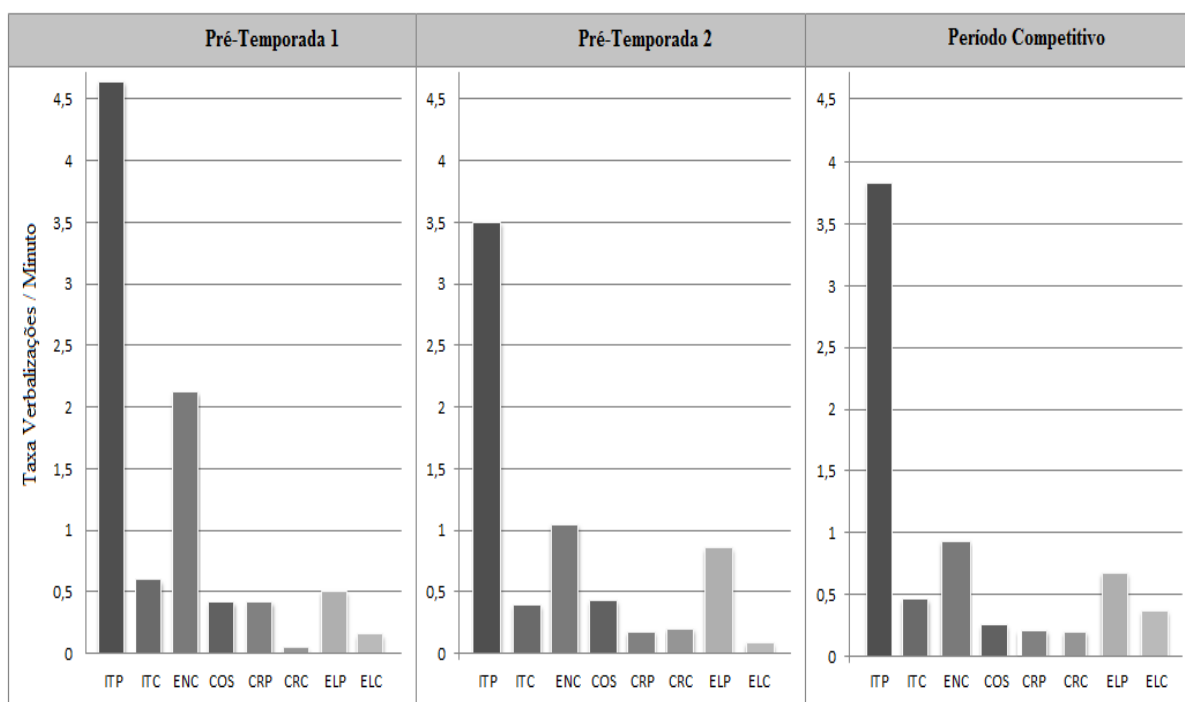


Figura 3. Taxa de verbalizações do treinador em treinos durante a execução de escanteios (ITP – Instrução Técnica Parcial; ITC – Instrução Técnica Completa; ENC – Encorajamento; COS – Críticas ou Sarcasmos; CRP – Correções Parciais; ELP – Elogio Parcial; ELC – Elogio Completo).

Observa-se que as verbalizações categorizadas como Instrução Técnica Parcial (4,64, 3,51 e 3,84 na Pré-temporada 1, 2 e Período Competitivo, respectivamente) e Outros (4,15 na Pré-Temporada 1, 3,79 na Pré-Temporada 2 e 3,93 no Período Competitivo) foram as mais frequentes ao longo de todos os períodos. Esses comentários foram seguidos por aquelas categorizadas como Encorajamento (2,12 na Pré-Temporada 1, 1,05 na Pré-Temporada 2 e 0,94 no Período Competitivo) e Elogios (0,5 na Pré-Temporada 1, 0,86 na Pré-Temporada 2 e 0,68 no Período Competitivo).

As verbalizações categorizadas em Outros englobaram falas do treinador que não se referiam ao momento do escanteio em si. Os dados da categoria Outros indicam que durante o treinamento de escanteios houve uma grande parcela de verbalizações que não estavam diretamente relacionadas ao ensino de posicionamento e movimentação dos jogadores nos escanteios.

Vale destacar que as verbalizações do treinador foram analisadas independentemente de serem direcionadas para o ensino de posicionamento e movimentação dos jogadores em relação às jogadas ensaiadas de escanteio ofensivo ou em relação às estratégias defensivas nos escanteios. Isso porque, em algumas cobranças o treinador enfatizou o treinamento ofensivo e em outras o treinamento defensivo. Geralmente, quando a equipe titular se posicionava em escanteio ofensivo, as verbalizações eram predominantemente em relação às jogadas ensaiadas, entretanto, quando a equipe titular se posicionava em escanteio defensivo, as verbalizações eram predominantemente em relação às estratégias defensivas. Ainda em relação ao procedimento de ensino empregado pelo treinador, observou-se que a maioria das verbalizações não descrevia consequências e raramente indicava referências para o posicionamento e movimentação dos jogadores. Falas como “puxa aqui”, “vem para cá”, “chama ali ó”, “vai lá” foram muito frequentes durante o treino de escanteio. Outra característica do procedimento de ensino do treinador muito relacionada aos seus comentários

é que ele encostava nos jogadores para direcioná-los à posição desejada e gesticulava para indicar a movimentação. Além disso, não houve uso de pranchetas ou qualquer recurso audiovisual para exemplificar os modelos das jogadas ensaiadas ou posicionamento defensivo, como também não houve uso de modelagem das jogadas ensaiadas.

A Figura 4 apresenta o número de vezes que as diferentes jogadas ensaiadas foram executadas nos treinos que tiveram cobrança de escanteio, amistosos e jogos, em ordem cronológica. As cobranças foram organizadas de acordo com a equipe que estava atacando (reserva ou titular), que teria oportunidade de executar as jogadas ensaiadas de escanteio ofensivo. Os dados de amistosos e jogos foram apresentados junto aos dados da equipe titular, pelo fato de a equipe titular ser a que começa a partida e, com exceção dos amistosos, são permitidas apenas três substituições durante o jogo.

PERÍODO		PRÉ-TEMPORADA 1							PRÉ-TEMPORADA 2							COMPETITIVO													
TREL. / AMIST. / JOG.	T7	T16	T22	T25	A1	T30	A2	T34	T43	T53	T56	A3	T60	T63	A4	T68	T69	T70	J1	T72	T73	J2	T75	T76	J3	T78	T79	J4	
ESCANTEIOS GERAL	8	12	18	12	10	10	2	8	9	9	9	3	8	17	15	25	7	36	1	4	26	1	16	52	9	13	30	6	
TITULAR	JOGADA A	6	3	14	9	6	6	1	5	5	5	3	3	3	3	11	5	3	7	1	3	2	0	5	9	6	8	10	5
	JOGADA B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	JOGADA C	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	JOGADA D	1	1	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	IMPROVISADA	1	0	2	0	3	0	1	2	0	0	2	0	0	0	2	2	0	1	0	0	0	1	1	0	2	1	3	1
RESERVA	JOGADA A	0	7	0	1	x	4	x	1	4	3	2	x	4	10	x	14	3	28	x	0	23	x	10	28	x	3	15	x
	JOGADA B	0	1	0	0	x	0	x	0	0	0	0	x	0	0	x	0	0	0	x	0	0	x	0	0	x	0	0	x
	JOGADA C	0	0	0	0	x	0	x	0	0	0	0	x	0	0	x	0	0	0	x	0	0	x	0	0	x	0	0	x
	JOGADA D	0	0	0	0	x	0	x	0	0	0	1	x	0	0	x	0	0	0	x	0	0	x	0	0	x	0	0	x
	IMPROVISADA	0	0	0	0	x	0	x	0	0	0	1	x	0	3	x	1	1	0	x	0	1	x	0	15	x	1	1	x

Figura 4. Cobranças de Escanteio em Treinos, Amistosos e Jogos (T- Treino, A- Amistoso, J- Jogo)

Quanto aos escanteios em treino, observa-se que em todas as sessões a Jogada A foi a mais treinada tanto pela equipe titular quanto pela equipe reserva ao longo dos três períodos analisados. Apesar de serem descritas no início do estudo pelo treinador, as jogadas B, C e D foram pouco trabalhadas. A Jogada B foi executada corretamente pela primeira vez pela equipe reserva na Pré-Temporada 1 e pela equipe titular somente na Pré-Temporada 2, somando apenas cinco execuções em treino ao longo dos três períodos. A Jogada C foi a

menos treinada, sendo executada, pela equipe titular, apenas uma vez ao longo dos três períodos. Entre as Jogadas B, C e D, a Jogada D foi a mais executada, entretanto das 10 execuções, nove foram realizadas pela equipe titular.

Quanto às jogadas Improvisadas (Figura 4), elas aconteceram em menor frequência que a Jogada A, porém em maior frequência que as Jogadas B, C e D ao longo dos três períodos. Nas jogadas Improvisadas, no momento antes da cobrança, a maioria dos jogadores se posicionava conforme alguma das quatro jogadas do modelo do treinador, contudo nos momentos seguintes, os jogadores improvisavam a movimentação e/ou a sequência de ações técnicas.

Destaca-se ainda que, quanto mais a competição se aproximava, menos treinos das jogadas B, C e D foram realizados e houve aumento do número de jogadas Improvisadas. É possível inferir que o aumento no número de jogadas Improvisadas possa estar relacionado com as diferenças no modo como eram treinadas as jogadas ensaiadas quando titulares e reservas tinham oportunidade de atacar. Observou-se que houve mais escanteios em que os titulares atacaram na Pré-Temporada 1, enquanto que na Pré-Temporada 2 e no Período Competitivo houve mais escanteios em que os reservas atacaram. Além disso, enquanto a equipe titular executou maior número de jogadas, a equipe reserva praticamente executou apenas a Jogada A ou a jogada Improvisada. Quanto ao número de jogadores, quando os titulares atacavam, o número de jogadores variou entre sete e nove, contudo, quando os reservas atacavam, o número de jogadores variou entre cinco e oito.

Em relação aos amistosos e jogos, constata-se por meio da Figura 4 que: (a) o número de escanteios cobrados por amistoso ou jogo variou; (b) a Jogada A foi a mais executada; (c) houve pelo menos uma execução conforme o modelo do treinador nas Jogadas B, C e D; (d) as jogadas Improvisadas só foram menos executadas que a Jogada A. Estes dados indicam que o padrão observado nos três períodos de treinamento se manteve nos amistosos e nos jogos.

Ao comparar se houve manutenção do padrão de execução das jogadas ensaiadas dos treinos para os amistosos e jogos, é preciso considerar que muitos jogadores estiveram envolvidos na execução das jogadas ensaiadas. Dos 71 jogadores que estiveram presentes em ao menos uma sessão de treino ao longo dos três períodos, 46 participaram diretamente de, no mínimo, uma cobrança de escanteio ofensivo em treino, sendo que 23 deles participaram de, pelo menos, um escanteio ofensivo atuando pelo time titular. Em relação aos amistosos e jogos, 24 jogadores participaram de pelo menos uma cobrança de escanteio ofensivo em amistoso e 14 de, no mínimo, uma cobrança em jogo. Diante do exposto, mesmo quando diferentes jogadores participavam da cobrança de escanteio, há indícios da manutenção, em amistosos e jogos, do padrão observado em treino no referente à execução das jogadas ensaiadas.

A Figura 5 apresenta a porcentagem de jogadas de acordo com o modelo da Jogada A, ao longo dos treinos, jogos e amistosos, executadas pelos oito jogadores que participaram de escanteios ofensivos em pelo menos três amistosos e dois jogos. Apenas a Jogada A é apresentada, pois ela foi a mais executada, tanto nos treinos quanto nos amistosos e jogos, ao longo dos três períodos; e em muitas jogadas improvisadas os jogadores se posicionaram inicialmente como na Jogada A. Considerando que os oito jogadores participaram de um número diferente de escanteios ofensivos, na figura as porcentagens foram calculadas de acordo com o número de oportunidades que cada jogador teve de executar o posicionamento e a movimentação conforme o modelo da Jogada A.

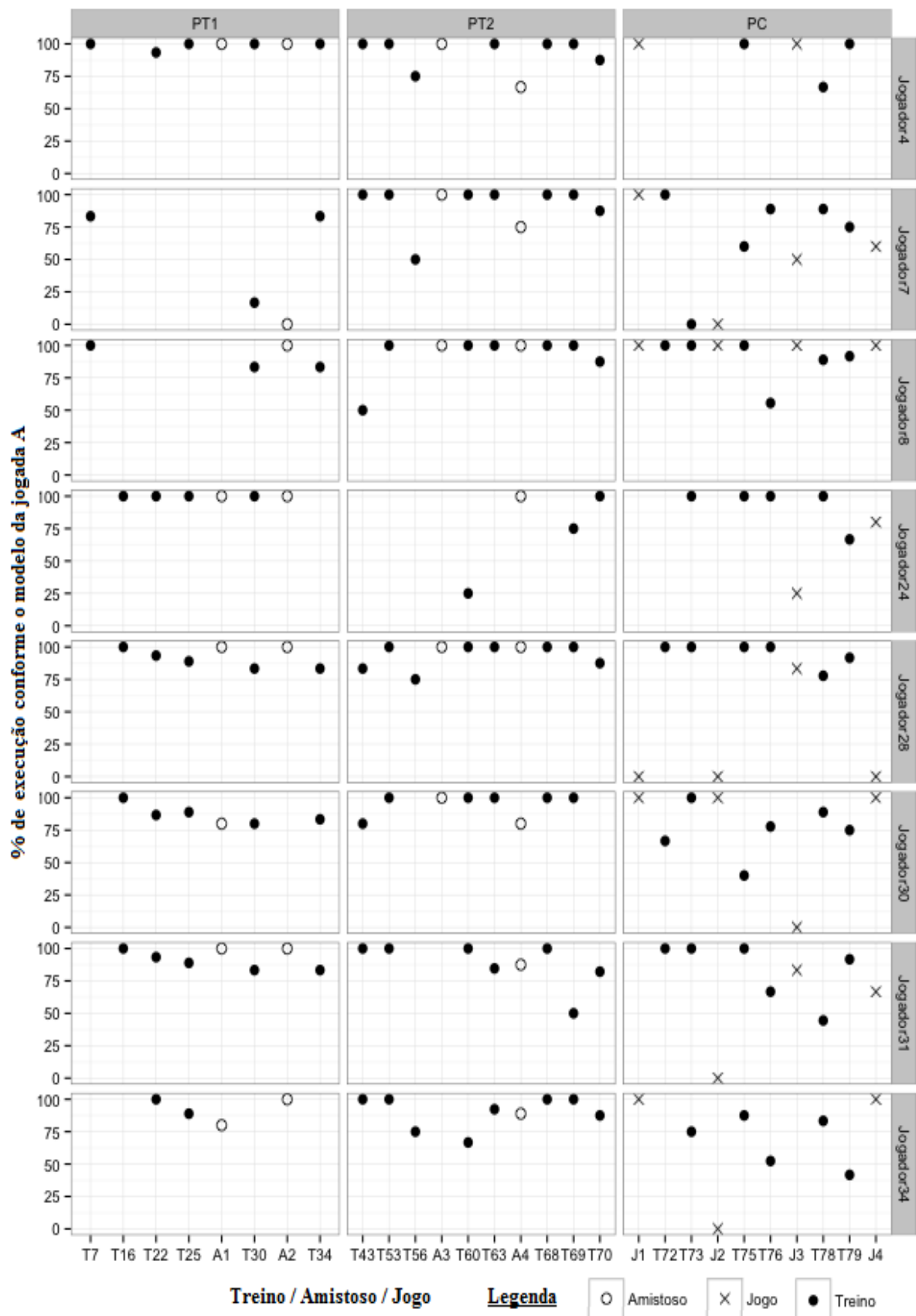


Figura 5. Porcentagem de execução da jogada conforme o modelo da Jogada A em treinos, amistosos e jogos (PT1 – Pré-Temporada 1, PT2 – Pré-Temporada 2, PC – Período Competitivo).

Quanto a Pré-temporada 1, com exceção do Jogador 7 no treino de número 30 (T30), todos os demais apresentaram porcentagem acima de 75% de jogadas de acordo com o modelo nos treinos em que participaram de escanteios ofensivos. Nos amistosos ocorridos na Pré-temporada 1, novamente, apenas o Jogador 7 obteve desempenho inferior a 75% de jogadas de acordo com o modelo (A2). O mesmo padrão de desempenho observado na Pré-Temporada 1 foi observado também na Pré-Temporada 2, contudo, todos os jogadores apresentaram desempenho igual ou inferior a 75% em pelo menos uma sessão de treino. Finalmente, em relação ao período competitivo, alguns jogadores apresentaram desempenho variável nas sessões de treino (Jogadores 4, 30, 31 e 34). Quanto aos jogos, verifica-se que com exceção dos Jogadores 4 e 8, todos os demais apresentaram desempenho inferior a 75% em pelo menos um jogo.

Os dados do desempenho dos jogadores ao longo dos três períodos (PT1, PT2 e PC) mostram que todos os jogadores sabiam se posicionar e se movimentar conforme a Jogada A, contudo os dados apresentados por algum deles mostram que em alguns jogos eles optaram por um posicionamento e movimentação diferente dos modelos apresentados pelo treinador. Por exemplo, o Jogador 28 em sessões de treinamento, durante os três períodos analisados, executou a Jogada A conforme o modelo entre 75% e 100% das oportunidades. Quando se compara seu desempenho nos treinos, nos amistosos e nos jogos, verifica-se que nos quatro amistosos o Jogador 28 apresentou 100% de execução conforme o modelo. Nos Jogos, contudo, apenas no J3 executou a Jogada A conforme o modelo acima de 80% das vezes (83,33%). Dados como os apresentados pelo Jogador 28 indicam que, apesar do padrão de desempenho coletivo na execução das jogadas ensaiadas, apresentado nos treinos ter sido mantido nos amistosos e jogos, quando se analisa individualmente o desempenho de alguns jogadores, comparando os dados de um jogador nos treinos e jogos com os dados dele mesmo

ao longo do tempo, verifica-se que alguns não mantiveram o padrão de realização das jogadas, conforme o modelo do treinador.

A Figura 6 apresenta os resultados obtidos pelos jogadores nas quatro jogadas ensaiadas (A, B, C, D) conforme os modelos fornecidos pelo treinador e pelas jogadas improvisadas. Os resultados negativos englobam desarmes e desperdícios e os resultados positivos englobam as finalizações. Não ocorreram faltas sofridas e nem faltas realizadas em nenhuma cobrança de escanteio do estudo.

		Equipe Titular				Equipe Reserva				Amistoso/Jogos			
		% Res. Neg.	% Res. Pos.	% No Gol	% Gols	% Res. Neg.	% Res. Pos.	% No Gol	% Gols	% Res. Neg.	% Res. Pos.	% No Gol	% Gols
PT1	Jogada A	76,74	23,26	6,98	2,33	84,62	15,38	0,00	0,00	42,86	57,14	42,86	14,29
	Jogada B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Jogada C	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Jogada D	60,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
	Improvisada	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	25,00	0,00	0,00
	Total	77,78	22,22	5,56	1,85	78,57	21,43	0,00	0,00	58,33	41,67	25,00	8,33
PT2	Jogada A	73,53	26,47	17,65	2,94	80,88	19,12	4,41	1,47	57,14	42,86	7,14	7,14
	Jogada B	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
	Jogada C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Jogada D	33,33	66,67	33,33	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	0,00
	Improvisada	20,00	80,00	40,00	0,00	50,00	50,00	16,67	0,00	50,00	50,00	0,00	0,00
	Total	66,67	33,33	20,00	2,22	78,67	21,33	5,33	1,33	50,00	50,00	11,11	5,56
PC	Jogada A	59,46	40,54	5,41	0,00	78,48	21,52	5,06	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
	Jogada B	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Jogada C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
	Jogada D	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Improvisada	60,00	40,00	20,00	20,00	94,44	5,56	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00
	Total	61,36	38,64	6,82	2,27	81,44	18,56	4,12	0,00	94,12	5,88	0,00	0,00
Total	Jogada A	70,18	29,82	9,65	1,75	80,00	20,00	4,38	0,63	69,70	30,30	12,12	6,06
	Jogada B	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
	Jogada C	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
	Jogada D	55,56	44,44	11,11	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	0,00
	Improvisada	60,00	40,00	20,00	6,67	83,33	16,67	4,17	0,00	80,00	20,00	0,00	0,00
	Total	69,23	30,77	10,49	2,10	80,11	19,89	4,30	0,54	68,09	31,91	10,64	4,26

Figura 6. Porcentagem de Resultados Negativos, Resultados Positivos, Finalizações no Gol e gols em Treinos, Amistosos e Jogos

Em relação aos resultados dos escanteios em situação de treino, de modo geral, a equipe titular obteve aproveitamento superior ao obtido pela equipe reserva no referente à

porcentagem de resultados positivos, finalizações no gol e gols. Enquanto para a equipe titular houve um aumento na porcentagem geral de resultados positivos e de gols à medida que se aproximava o período competitivo, para a equipe reserva houve uma diminuição na porcentagem geral de resultados positivos quanto mais se aproximava o período competitivo. Essa diferença na performance pode estar relacionada às diferenças encontradas no treinamento das jogadas ensaiadas entre titulares e reservas em situação de escanteio ofensivo.

Quanto ao tipo de jogada ensaiada executada, na Pré-Temporada 1, apesar da Jogada D, executada pelo time titular, e da Jogada B, executada pelo time reserva, apresentarem melhores índices de resultados positivos, a Jogada A foi a única que gerou finalizações no gol e gols. Na Pré-Temporada 2, a Jogada D, executada pelo time titular, e a Jogada Improvisada, executada por ambos os times, apresentaram melhores índices de resultados positivos e finalizações no gol que a Jogada A, entretanto, a Jogada A foi a responsável pelos gols convertidos pelo time titular e reserva. Finalmente, no Período Competitivo, apesar de a Jogada A apresentar os melhores índices em resultados positivos e finalizações no gol para a equipe reserva, para a equipe titular a Jogada Improvisada apresentou porcentagem muito próxima da Jogada A em resultados positivos, mas apresentou resultados melhores em finalizações no gol. Além disso, apenas as jogadas improvisadas geraram gols no período. Quando se analisam as porcentagens encontradas considerando os três períodos, verifica-se que, apesar de a Jogada A possuir os melhores índices em resultados positivos, finalizações no gol e gols para a equipe reserva, para a equipe titular a Jogada D apresentou melhores índices em resultados positivos e a Jogada Improvisada apresentou os melhores índices em finalizações no gol e gols.

Ainda, quando se analisa o desempenho da equipe nos amistosos e jogos, verifica-se que nos dois amistosos da Pré-Temporada 1 a Jogada A apresentou os melhores índices de resultados positivos, finalizações no gol e gols. Na Pré-Temporada 2, apesar de a Jogada A

apresentar a menor porcentagem de resultados positivos dentre as jogadas executadas no período, ela foi a única que gerou gols nos dois amistosos. Nos quatro jogos disputados no Período Competitivo, apenas a Jogada C apresentou resultado positivo e nenhuma jogada gerou finalização no gol ou gol.

Quando se comparam os resultados totais obtidos em sessões de treino com os obtidos em amistosos e jogos para a equipe titular, observa-se que as porcentagens de resultados positivos, finalizações no gol e gols são semelhantes. Entretanto, quando se analisa o desempenho em amistosos e em jogos separadamente, verifica-se que apenas o desempenho nos amistosos foi superior ao desempenho no treino.

Discussão

O primeiro objetivo do presente estudo foi avaliar os procedimentos de ensino empregados pelo treinador para o ensino das jogadas ensaiadas de escanteio ofensivo. Destaca-se que o ensino das jogadas se deu predominantemente por meio de instruções técnicas parciais, que descrevem apenas a resposta a ser emitida. O predomínio de emprego de instruções técnicas parciais por treinadores esportivos em situação de treino corrobora dados de outros estudos em diferentes modalidades (Belineli, 2013; Bayer et al., 2014; Ferreira, 2011). O emprego de instruções durante as sessões de treino é a principal forma de ensinar comportamentos novos (Macedo & Souza, 2009). É comum a utilização de instruções parciais pelos treinadores por descrever apenas a resposta a ser emitida pelos jogadores. Embora a maioria dos treinadores empregue instruções técnicas parciais, o uso de instruções que descrevem o ambiente no qual a resposta deverá ser emitida e as prováveis consequências que se seguirão, é mais efetivo (Martin, 2001), pois o treinador leva os atletas a atentarem para aspectos relevantes da tarefa que precisam realizar (Bayer et al., 2014).

É importante salientar que instruções são exemplos de regras (Paracampo & Albuquerque, 2005). O emprego de regras para controlar o comportamento é interessante

quando uma mudança rápida do comportamento é desejada ou quando as contingências presentes no ambiente podem gerar consequências tão atrasadas, intermitentes ou punitivas, que poderiam modelar um comportamento indesejável (Martin, 2001). Entretanto, mesmo um comportamento controlado por regras pode ser afetado pelas consequências por ele produzidas (Paracampo & Albuquerque, 2004). A manutenção do comportamento depende da interação do organismo com as contingências presentes no ambiente e das consequências que são geradas pelo seguimento ou não da regra.

Ainda sobre o procedimento de ensino das jogadas ensaiadas, os dados obtidos na presente pesquisa corroboram os de Silva (2011) nos seguintes aspectos: em ambos os estudos o tempo dedicado ao treino do escanteio foi menor na pré-temporada e aumentou ao longo do período competitivo e os escanteios foram treinados nos jogos coletivos, com todos os jogadores de uma partida oficial em situação de oposição ativa. Ressalta-se que o estudo de Silva (2011) abordou o treinamento de ações de bola parada no geral (escanteios, faltas indiretas, faltas diretas, lançamentos laterais, tiro de meta e reinício de jogo) com uma equipe profissional da Liga BBVA (Primeira Divisão Espanhola) durante toda a temporada de 2008-2009.

O aumento da dedicação ao treinamento de escanteios ao longo do período competitivo pode estar relacionado a razões como: (a) a pré-temporada ser um período de recondicionamento físico dos jogadores após um tempo de inatividade; (b) na pré-temporada, geralmente, são conhecidos os atletas que farão parte da equipe para disputar a competição; (c) ao longo do período competitivo o treinador vai conhecendo melhor as características dos jogadores da própria equipe e das equipes adversárias; (d) ao longo do período competitivo as partidas tendem a aumentar em importância e em nível técnico, apresentando, portanto, maior probabilidade de serem decididas por um gol de escanteio.

Quanto ao fato de o treinamento de escanteio ter sido trabalhado apenas em situação de jogo coletivo, isso pode ter ocorrido devido à formação do treinador, que influencia o conhecimento de diferentes métodos de treinos de escanteios; o nível técnico dos jogadores (subentende-se que jogadores profissionais já possuam conhecimento básico de como se comportarem em escanteios); o pouco tempo de treino que o treinador possui para trabalhar no intervalo entre partidas oficiais profissionais, com média de dois jogos por semana.

Embora sejam poucos os estudos que avaliaram o treinamento de escanteios ao longo da temporada e os procedimentos de ensino de jogadas ensaiadas empregados por treinadores de futebol, são muitos os autores e publicações que apresentam orientações sobre como deveria ser o treinamento e a elaboração de jogadas ensaiadas. Dentre as publicações sobre o tema, há pouco consenso sobre qual a melhor estratégia de treinamento de escanteios e procedimento de ensino de jogadas ensaiadas. Do pouco consenso, pode-se destacar que as jogadas ensaiadas de bola parada devem ser planejadas e treinadas de modo que: existam variações suficientes para garantir o efeito surpresa; que essas variações estejam relacionadas às estratégias do adversário de modo que cada uma seja executada quando tiver maior probabilidade de sucesso; que sejam estabelecidos sinais entre os companheiros para que se comuniquem sobre qual jogada será executada, aumentando a velocidade e sincronismo na execução dos movimentos; que os jogadores conheçam os movimentos uns dos outros em cada jogada; que existam movimentos que despistem os adversários das verdadeiras intenções de modo a induzi-los a se desorganizarem; e que estejam preparadas soluções defensivas para evitar o contra-ataque adversário em caso de sucesso. Para uma revisão mais aprofundada sobre o tema, recomendam-se os estudos de Maneiro (2014), Silva (2011), Herráez (2003), Ferreira (2008) e López e Fernández (2013).

No caso do presente estudo, as jogadas foram planejadas e treinadas (a Jogada A foi a mais treinada) e, embora, tenham sido planejadas quatro jogadas, em todas elas o

posicionamento e movimentação inicial dos jogadores eram muito semelhantes, o que poderia prejudicar o elemento surpresa. Ainda, as jogadas ensaiadas descritas pelo treinador não estavam relacionadas com o posicionamento defensivo adversário e não houve descrição de um sinal a ser emitido pelo jogador cobrador momentos antes da cobrança para identificar qual jogada deveria ser realizada pela equipe. Todos esses aspectos podem ter contribuído para o maior número de jogadas improvisadas próximo às competições e ao fato de a Jogada A ser a mais executada pelos atletas. Ou seja, com o passar dos treinos, amistosos e jogos, o comportamento dos jogadores no referente às jogadas ensaiadas apresentou maior variação em razão do aumento da experiência dos jogadores com as jogadas ensaiadas, em particular com a Jogada A; da diminuição do grau de imprevisibilidade da Jogada A (a Jogada A foi a mais executada), isto é, a equipe que se posicionava na situação defensiva já conhecia os movimentos e se preparava para defender e do aumento da imprevisibilidade de jogadas diferentes da Jogada A, o que tinha como consequência melhor aproveitamento da jogada.

Com o objetivo de avaliar as jogadas ensaiadas de bola parada de uma equipe de futebol e se as jogadas executadas em treinos seriam executadas nos jogos, Ferreira (2008) desenvolveu uma pesquisa da qual participaram três equipes portuguesas de futebol (uma profissional da primeira divisão, uma profissional de divisões intermediárias e uma profissional da última divisão). Foi avaliado o tempo de treino de bolas paradas e as jogadas que foram executadas no treinamento. Os resultados mostraram que a equipe da divisão mais baixa teve muita variação de lances de bola parada preparados no microciclo de treinamento observado e pouca interligação entre os lances de bola parada treinados e os executados no momento competitivo. Por outro lado a equipe da primeira divisão teve elevado número de situações de treino de bola parada, ocorridas nas sessões de treino do microciclo, escolha repetida dos marcadores dos referidos lances, pouca variação de futebolistas que cobraram bolas paradas e os lances de bola parada treinados foram executados na competição (jogo da

Liga Portuguesa). A equipe da divisão intermediária apresentou pouca frequência de bolas paradas e o menor tempo de dedicação ao treino. Não houve escanteios durante o jogo observado, o que não permite a comparação das jogadas ensaiadas. Dados como os de Ferreira (2008) mostram a importância dos treinos planejados de jogadas ensaiadas de bolas paradas.

Comparando-se os dados obtidos no presente estudo com os de Cillo (2002) verificou-se que no de Cillo (2002) ao contrário do que ocorreu no presente estudo houve diferença na frequência de realização das jogadas, sendo algumas jogadas mais executadas que outras; no aproveitamento de pontos e continuidade de posse de bola, pois algumas jogadas obtiveram melhores resultados que outras. Contudo, ao contrário do que aconteceu no estudo de Cillo (2002), no qual se comportar de acordo com o modelo das jogadas do treinador produziu melhores resultados, no presente estudo as jogadas improvisadas foram as que possibilitaram melhor resultado.

Ainda sobre a manutenção do padrão de execução das jogadas ensaiadas dos treinos para os jogos, destaca-se que, quando se compara o desempenho dos jogadores com o desempenho deles mesmos ao longo das cobranças de escanteio, verifica-se que, apenas alguns jogadores apresentaram 75% ou mais de jogadas conforme o modelo do treinador. Comparar os dados do sujeito com os dele mesmo ao longo do tempo é uma tradição vigente na Análise do Comportamento, pois, segundo Kazdin (1982), possibilita pesquisar o comportamento enquanto um fenômeno característico de organismos individuais, evitando cálculos que agregam resultados, como médias de desempenhos de grupos, já que nem sempre um sujeito se comporta exatamente como a média.

O fato de alguns atletas terem realizado a jogada de acordo com o que havia sido ensinado durante os treinos mostra ter havido generalização deste comportamento do treino para a situação competitiva. Quando o organismo se comporta de forma semelhante na

presença de estímulos semelhantes, esse processo é chamado de generalização de estímulos (Skinner, 1953). Identificar déficits de generalização é importante para planejar uma estratégia adequada que promova a transferência dos comportamentos ensinados nos treinos para a competição.

De acordo com Duhon et al. (2004), déficits de generalização podem acontecer devido a um “déficit de habilidade” (skill déficit) ou um “déficit de desempenho” (performance déficit). É considerado um “déficit de habilidade” se um atleta sabe quando e como executar uma estratégia de jogo ou habilidade durante a situação de treinamento, mas durante a competição, ele não consegue reconhecer o momento apropriado ou não consegue executar corretamente a estratégia de jogo ou habilidade (ele não conseguiria se comportar durante a competição exatamente como ele faz durante o treino). Por outro lado, é considerado um “déficit de desempenho” se um atleta sabe como e quando executar uma habilidade ou estratégia de jogo durante a situação de treinamento, mas durante a competição ele não a realiza porque as consequências para sua realização competem com consequências que seguirão outras habilidades ou estratégias de jogo (ele conseguiria se comportar durante a competição da maneira como faz durante o treino, mas se comportar de forma diferente também pode gerar consequências positivas).

Quando se analisam os dados individuais dos atletas, pode-se inferir que o fato de alguns jogadores terem executado a jogada ensaiada conforme o modelo do treinador em alguns amistosos e jogos demonstra que eles sabiam como e quando executar as jogadas. Entretanto, com o passar do tempo, houve aumento das jogadas improvisadas, o que indica que tais jogadas geravam chances de sucesso e, por essa razão, eram fortalecidas. Tal hipótese se confirma quando se avalia os resultados obtidos com as jogadas improvisadas. Essa jogada apresentou os melhores índices em finalizações no gol e gols.

Em modalidades como o futebol, a tática tem sido referida como o elemento central (Garganta, 2001) à medida que envolve oposição direta entre adversários no mesmo tempo e espaço, o que gera elevado grau de variabilidade, imprevisibilidade e aleatoriedade nas ações do jogo (Garganta, 1997). Santana (2008) refere que a tática de uma equipe passa inicialmente pelo treinador, pois é ele quem seleciona os conteúdos para o treino, explica e demonstra o que deseja, com o objetivo de dar, aos jogadores, diretrizes para jogar. Os jogadores, por sua vez, jogam segundo a sua percepção e concepção do jogo, que são adquiridas ao longo de suas histórias de vida, mas que são diretamente influenciadas pelas diretrizes propostas pelos treinadores. Cillo (2002a) aponta que, nesse contexto, os jogadores podem se comportar de acordo com dois tipos de repertórios, o de seguir as diretrizes propostas pelo treinador e o de improvisar conforme reconhecem situações específicas do jogo.

Diante dessas duas possibilidades, Herraéz (2003) cita que existe a falsa ideia de que se o treinador exigir que os jogadores executem as jogadas conforme as diretrizes propostas pelo treinador, ele estará impedindo os jogadores de tomarem as próprias decisões, ou seja, impedindo a criatividade dos jogadores. Por outro lado, deixar que esses lances sejam improvisados pelos jogadores, implicaria na não valorização da criatividade, pois como afirma Garganta (2004, p. 228), “não há criatividade no vazio!”. Como uma jogada de escanteio envolve de cinco a oito jogadores, deixar para os jogadores a responsabilidade de criarem uma sequência de comportamentos ordenados coletivamente sem intervenção do treinador não parece ser uma estratégia muito interessante dada à dificuldade da tarefa. Portanto, o treinador deveria ensinar aos atletas as diretrizes das jogadas ensaiadas, mas também criar condições para que os atletas desenvolvam repertório para decidir de acordo com as situações de jogo (Garganta, 2001). Ao ensinar as diretrizes para as jogadas ensaiadas, o que se pretende é elevar o número de possibilidades de jogo, aumentar a capacidade de o

jogador discriminar elementos importantes do contexto que o auxiliariam a decidir, assim como melhorar sua atenção e concentração para esses aspectos (Herraéz, 2003).

Em relação aos resultados dos escanteios ofensivos (resultados positivos, finalizações no gol e gols), verificou-se que a equipe titular obteve aproveitamento superior ao obtido pela equipe reserva; a equipe reserva apresentou melhores índices com a Jogada A e a equipe titular com a Jogada D (resultados positivos) e com a jogada Improvisada (finalizações no gol e gols). Ainda, os resultados dos escanteios ofensivos da equipe titular foram melhores nos amistosos que nos treinos e jogos. A qualidade técnica dos jogadores pode explicar a melhor performance nas jogadas executadas pela equipe titular, uma vez que os melhores jogadores da equipe são selecionados para iniciar o jogo. Além disso, o treinador deu mais instruções sobre a jogada ensaiada para os atletas da equipe titular que para os reservas e na equipe titular houve menos mudanças de jogadores que na equipe reserva.

No referente aos resultados obtidos nas cobranças de escanteio pela equipe titular, observou-se que o aproveitamento em treino (30,77% de finalizações, 10,49% de finalizações no gol e 2,10% de gols) foi semelhante ao encontrado em competições oficiais. Quanto aos resultados obtidos em amistosos [(Finalizações 41,67% PT1 e 50,00% PT2) (Finalizações no gol 25,00% PT1 e 11,11% PT2) (Gols 8,33% PT1 e 5,56% PT2)], os percentuais são superiores aos encontrados na literatura, o que é possível relacionar com o fato de os amistosos terem sido contra adversários que eram de níveis competitivos inferiores. Dos quatro amistosos realizados, dois foram contra equipes da Primeira Divisão do Paranaense (mesmo nível competitivo), um foi contra uma equipe que se preparava para a Segunda Divisão do Paranaense, e um contra uma equipe que se preparava para uma competição nacional sub 20.

Quando comparados os resultados obtidos pela equipe nos jogos (5,88% de finalizações, 0,0% de finalizações no gol e 0,0% de gols) com os dados da literatura, o

desempenho foi inferior, o que sugere que apesar de a equipe titular apresentar em treino aproveitamento similar ao encontrado pela literatura, esse aproveitamento não se manteve nas competições, o que pode estar relacionado, também, ao nível competitivo dos adversários. Dentre os estudos que avaliaram cobranças de escanteio em jogos oficiais, citam-se o de Pulling et al. (2013) e o de Baranda e Lopez-Riquelme (2012). Pulling et. al. (2013) analisaram 436 cobranças de escanteio em 50 jogos da Premier League Inglesa na temporada 2011-2012. Eles encontraram que das 436 cobranças, 136 (31,2%) resultaram em finalização, 28 (6,5%) resultaram em finalização no gol e 18 (4,1%) cobranças resultaram em gols. Baranda e Lopez-Riquelme (2012) analisaram 653 cobranças de escanteio que ocorreram na Copa do Mundo de 2006 na Alemanha. Os autores observaram que do total de cobranças, 155 (23,7%) terminaram em finalização, 55 (8,4%) terminaram em finalização no gol e 12 (1,8%) terminaram em gol. Estes dados são semelhantes aos encontrados na maioria dos trabalhos citados na área (Maneiro, 2014; Silva, 2011).

Os resultados obtidos em pesquisas que avaliaram cobranças de escanteio demonstram que, apesar do escanteio ser o lance, entre as situações de bola parada, mais usado para criar oportunidades de finalização a gol (Sánchez-Flores et al., 2012) e, conseqüentemente, resultar no maior número de gols (Lago, Lago, & Rey, 2007), quando se avalia a quantidade de cobranças que resulta em finalização, pode-se afirmar que o lance apresenta uma efetividade inversamente proporcional ao nível competitivo das equipes. Há de se destacar que, quando os jogos são de duas equipes de nível competitivo similar, os gols são decisivos para o resultado final das partidas e por isso alguns autores apontam que essas jogadas são insuficientemente exploradas no futebol profissional, chamando a atenção para a necessidade de uma demanda de trabalho tático mais refinado e para adoção de um perfil que produza melhores resultados no que se refere a este tipo de ação (Ardá, Maneiro, Rial, Losada, & Casal, 2014; Casal, Maneiro, Ardá, Losada, & Rial, 2015; Maneiro, 2014; Sánchez-Flores et al., 2012).

Considerações Finais

Com base nos dados obtidos e na importância de lances de bola parada é possível propor algumas diretrizes que auxiliem os treinadores a pensarem no treinamento desses lances. Propor diretrizes, contudo, implica na seleção de uma teoria da aprendizagem que as embase. As teorias da aprendizagem servem como fonte de táticas e técnicas verificadas cientificamente e como fundamentação para a seleção das estratégias mais adequadas ao contexto e objetivo de ensino (Ertmer & Newby, 1993). Neste estudo as diretrizes propostas estão embasadas nos princípios e conceitos da Análise do Comportamento.

Diretrizes

- Emprego de modelação para o ensino. De acordo com Cillo (2002b, p.13), modelação “consiste em apresentar um estímulo (geralmente visual) a ser imitado pelos jogadores”. Ou seja, o treinador mostra exemplos de como a jogada ensaiada de escanteio deverá ser executada e os jogadores devem executar a jogada o mais próximo possível do modelo apresentado. Tais exemplos podem ser apresentados por meio de vídeos com a jogada sendo executada por outros jogadores, vídeos com animações, movimentações demonstradas em prancheta etc. Além de mostrar o comportamento-alvo a ser imitado pelos jogadores, ao utilizar a modelação é possível chamar a atenção para aspectos relevantes do ambiente que são importantes para os jogadores executarem a resposta mais adequada para aquela situação de jogo. Ao mostrar um vídeo da jogada sendo executada é possível, por exemplo, mostrar o posicionamento da equipe adversária (estilo de marcação, regiões a serem evitadas ou exploradas etc.), indicar referências fixas do campo que auxiliam os jogadores a orientarem o próprio posicionamento (linha da pequena e grande área, demarcação do pênalti, traves do gol etc.) e exemplificar as consequências que a realização da jogada obteve (gerou abertura de espaços livres, confusão na marcação, chance mais clara de fazer o gol etc.). Diante de um contexto de tão difícil previsão como o futebol, ensinar os jogadores a reconhecerem os

aspectos relevantes do ambiente e quais as possíveis consequências que cada resposta pode gerar, é importante, pois, de acordo com Garganta (1997), “ao induzir nos jogadores (...) o aumento da significação e da capacidade de discriminação das informações percebidas como mais úteis ou pertinentes, permite-lhes alargar seu espectro de respostas e prepara-os para enfrentar situações imprevistas” (p. 21).

- Emprego de modelagem. A modelagem é definida por Cillo (2002b, p.14) como “o reforçamento de aproximações sucessivas da resposta final esperada”. Para modelar uma jogada ensaiada que envolve o comportamento de 5 a 8 jogadores, é preciso que o treinador descreva bem aos seus atletas o comportamento que cada um irá executar e, à medida que a jogada vai sendo executada, é importante que o treinador reforce positivamente comportamentos que se aproximem daqueles desejados para a execução correta da jogada. É comum que os treinadores nesse processo corrijam erros e apontem o que não saiu de acordo com o modelo final proposto. É importante salientar que no procedimento de modelagem o objetivo é fortalecer comportamentos necessários para que a jogada ensaiada ocorra, sendo assim, o treinador deve valorizar os comportamentos que mais se aproximaram do modelo desejado, para que o ensino seja direcionado ao aumento de acertos. Dizer ao atleta o que ele não deve fazer não o ensina novos comportamentos, simplesmente o informa sobre o que não deve ser feito. Quando o treinador orienta o atleta sobre o que deve ser feito, ou o que já está próximo do que ele deseja que seja executado, o jogador sabe o que tem de fazer e pode aprimorar o que já consegue realizar.

- Emprego de instruções completas durante o ensino (Belineli, 2013; Bayer et al., 2014; Ferreira, 2011). Em um contexto de ensino de novos comportamentos, instruir apenas o que deve ser executado não ensina o aprendiz a atentar a aspectos relevantes do contexto, importantes para a execução correta do escanteio, isto é, o momento mais adequado para uma ou outra jogada e as consequências que podem ser geradas dada a escolha de uma ou outra

jogada. À medida que o comportamento desejado vai sendo fortalecido pelas consequências da própria execução e os jogadores vão se comportando sobre controle dos aspectos relevantes da situação de jogo, torna-se menos necessário o emprego de instruções completas pelo treinador. Por essa mesma razão, elogios completos, que descrevam o contexto no qual a resposta correta ocorreu e as consequências positivas que geraram, são interessantes, principalmente, quando se está nas fases iniciais do ensino de novas habilidades. .

- Aumento das variações entre as jogadas ensaiadas, com descrição de sinais para comunicação. Quanto mais jogadas forem ensaiadas e executadas, menor será a probabilidade de a equipe adversária prever qual jogada será realizada dificultando o uso de estratégias de defesa e contra-ataque, isto é, aos atletas devem ser ensinadas variações suficientes para garantir o efeito surpresa da cobrança do escanteio. O uso de sinais entre os companheiros para que se comuniquem sobre qual jogada será executada, contribui para o aumento da velocidade e do sincronismo na execução dos movimentos e permite que os jogadores conheçam os movimentos uns dos outros em cada jogada o que pode aumentar as chances de sucesso.

- Emprego de estratégias para a promoção da generalização treino-competição. De acordo com Cillo (2003, p.9) “as contingências que controlam os jogadores nos treinos são bastante diferentes daquelas presentes durante os jogos”. Nos treinos não há a presença de torcida e arbitragem, o adversário é o próprio companheiro de equipe, o treinador entra no campo para dar instruções, jogadas são interrompidas, não há a presença da mídia etc., enfim, são muitos os aspectos que tornam a situação de treino diferente do contexto competitivo. Por essa razão, é importante programar estratégias para que os comportamentos aprendidos em situação de treino sejam transferidos para os jogos (Martin, 2001). Martin (2001) cita algumas estratégias que podem ser usadas com essa finalidade. São elas: (a) tornar o ambiente de treino o mais próximo possível do ambiente das competições, por exemplo, treinar em

situação de jogo com adversários e possibilidade de contra-ataque, orientar os jogadores da defesa conforme o estilo de defesa que o adversário possui, simular situações de jogo como perdendo, empatando, ganhando, começo, meio e final da partida; (b) programar estímulos que orientem a decisão do jogador e estejam tanto na situação de treino quanto na de competição, por exemplo, estabelecimento de sinais e de referencias como a posição das traves e as demarcações do pênalti, grande e pequena área etc.; (c) variar as condições de treinamento, como treinar as jogadas sem marcação e foco na repetição e sincronismo dos movimentos, mas, também, em situação de jogo com diferentes estratégias de marcação e em diferentes momentos do dia, treinar em campos diferentes etc.

- Filmagem da execução das jogadas e o registro dos resultados obtidos. Filmar e registrar as jogadas nos treinos e jogos é importante, pois permite compará-las com os modelos do treinador e identificar pontos a serem corrigidos ou melhorados. Coletar dados a partir da observação do comportamento dos jogadores fornece subsídios para diagnosticar comportamentos desejados e indesejados, bem como facilita a escolha das técnicas e procedimentos a serem empregados na intervenção e posterior avaliação da sua eficácia (Danna & Matos, 2006).

- Balanceamento do treino das jogadas. Treinar igualmente diferentes jogadas ao longo do tempo contribui para que todas as variações da jogada possam ser executadas com a mesma probabilidade de sucesso. É importante, também, que tanto jogadores titulares quanto reservas treinem todas as jogadas. Em uma equipe de futebol, um jogador pode ser titular em uma partida e ser reserva na outra. Treinar igualmente todas as variações, assim como observar e registrar as jogadas, fornece informações mais precisas sobre cada uma em relação à eficácia na produção de finalizações, finalizações no gol e gol, sobre a porcentagem de execução de jogadas de acordo com o modelo do treinador e sobre parâmetros para orientar possíveis intervenções.

Referências

- Ardá, T., Maneiro, R., Rial, A., Losada, J. L., & Casal, C. A. (2014). Análisis de la eficacia de los saques de esquina en la copa del mundo de fútbol 2010: un intento de identificación de variables explicativas. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(1), 165-172. Retirado de http://www.rpd-online.com/article/view/v23-n1-arda-maneiro-rial-et al/pdf_es
- Armatas, V., Yiannakos, A., Papadopoulou, S., & Galazoulas, C. (2007). Analysis of the set-plays in the 18th football World Cup in Germany. *Physical Training*. Retirado de http://ejmas.com/pt/2007pt/ptart_galazoulas_0710.html
- Bangsbo, J., & Peitersen, B. (2000). *Soccer systems and strategies*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bara Filho, M., Matta, M., Freitas, D. S. de., & Miloski, B. (2011). Quantificação da carga de diferentes tipos de treinamentos no futebol. *Revista da Educação Física/UEM*, 22(2), 239-246. doi: 10.4025/reveducfisiv22n2p239-246
- Baranda, P. S. de., & Lopez-Riquelme, D. (2012). Analysis of corner kicks in relation to match status in the 2006 World Cup. *European Journal of Sport Science*, 12(2), 121-129. doi: 10.1080/17461391.2010.551418
- Bayer, H., Haydu, V. B., de Santana, W. C., & de Souza, S. R. (2014). O uso de tabuleiro no ensino de jogadas ensaiadas a praticantes de futsal. *Acta Comportamentalia*, 22(4), 453-468. Retirado de <http://www.redalyc.org/html/2745/274532646006/index.html>
- Belineli, L. F. (2013). *Análise do Comportamento e esporte: Capacitação comportamental com uso de feedback* (Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Londrina). Retirado de <http://www.uel.br/pos/pgac/wp->

content/uploads/2014/03/An%C3%A1lise-do-comportamento-e-esporte-capacita%C3%A7%C3%A3o-comportamental-com-uso-de-feedback.pdf

- Bessa, P. (2010). *Posicionamento defensivo em lances de bola parada no futebol de alto nível: Análise comparativa entre a defesa à zona e a defesa individual e mista em jogos da Liga dos Campeões Inglês, Espanhol e Italiano* (Dissertação de mestrado, Universidade do Porto). Retirado de http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/title/posicionamento-defensivo-em-lances-bola-parada-futebol-alto-nivel-documento/id/52621341.html
- Bland, J. M., & Altman, D. G. (2010). Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *International Journal of Nursing Studies*, 47(8), 931-936. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2009.10.001
- Carling, C. (2005). Applying match analysis to improve defending performance. *Insight Live*, 15, 2-3.
- Casal, C. A., Maneiro, R., Ardá, T., Losada, J. L., & Rial, A. (2015). Analysis of corner kick success in elite football. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(2), 430-451. Retirado de <http://www.ingentaconnect.com/content/uwic/ujpa/2015/00000015/00000002/art00002?crawler=true>
- Castelo, J. (2004). *Organização dinâmica do jogo*. Lisboa: Edições FMH-UTL.
- Cillo, E. N. P. (2002a). *Análise de jogo no basquetebol: dois estudos a partir da análise do comportamento aplicada ao esporte* (Dissertação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo). Retirado de http://www.pucsp.br/sites/default/files/download/posgraduacao/programas/psicologia-experimental/dissertacoes-teses/2002_eduardo_cillo.pdf

- Cillo, E. N. P. (2002b). Psicologia do esporte: conceitos aplicados à partir da Análise do Comportamento. In A. M. S. Teixeira, M. R. B. Assunção, R. R. Starling, & S. S. Castanheira (Orgs.), *Ciência do Comportamento: conhecer e avançar* (Vol. 3, pp. 137-146) Santo André: Esetec. Retirado de <http://files.metacognitiva.com/200000163-1debd1fd/Psicologia%20do%20esporte-%20conceitos%20aplicados%20%C3%A0%20partir%20da%20An%C3%A1lise%20do%20Comportamento.pdf>
- Cillo, E. N. P. (2003). Futebol brasileiro: um ensaio sob a ótica da análise do comportamento. In H. M. Sadi, & N. M. S. Castro (Orgs.), *Ciência do Comportamento: conhecer e avançar* (Vol. 3, pp. 137-146). Santo André: Esetec.
- Danna, M. F., & Matos, M. A. (2006). *Aprendendo a observar*. São Paulo: Edicon.
- Duhon, G. J., Noell, G. H., Witt, J. C., Freeland, J. T., DuFrene, B. A., & Gilbertson, D. N. (2004). Identifying academic skill and performance deficits: The experimental analysis of brief assessments of academic skills. *School Psychology Review*, 33(3), 429-443. Retirado de <http://www.nasponline.org/publications/periodicals/spr/volume-33/volume-33-issue-3/identifying-academic-skill-and-performance-deficits-the-experimental-analysis-of-brief-assessments-of-academic-skills>
- Ertmer, P. A., & Newby, T. J. (1993). Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing critical features from an instructional design perspective. *Performance Improvement Quarterly*, 6(4), 50-72. doi: 10.1111/j.1937-8327.1993.tb00605.x
- Ferreira, T. R. M. (2008). *A eficácia do processo de treino: A importância das bolas paradas em futebol* (Dissertação, Universidade da Beira Interior). Retirado de <https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/1802/1/MESTRADO%20CD%20TiagoFerreira.pdf>

- Ferreira, T. S. (2011). *Avaliação de um programa de capacitação de treinadores para o ensino de jogada ensaiada em basquete com cadeira de rodas* (Dissertação, Universidade Estadual de Londrina). Retirado de <http://www.uel.br/pos/pgac/wp-content/uploads/2014/03/An%C3%A1lise-da-capacita%C3%A7%C3%A3o-de-um-treinador-para-o-ensino-de-habilidades-em-basquete-com-cadeiras-de-rodas.pdf>
- Garganta, J. (1997). *Modelação táctica do jogo de futebol: Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento* (Tese de doutorado, Universidade do Porto). Retirado de https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/10267/2/752_TD_01_C.pdf
- Garganta, J. (2001). A análise da performance nos jogos desportivos: revisão acerca da análise do jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 1(1), 57-64. Retirado de <http://observatorio.esportes.mg.gov.br/wp-content/uploads/2012/07/2001-A-an%C3%A1lise-da-performance-nos-jogos-desportivos-Revis%C3%A3o-acerca-da-an%C3%A1lise-do-jogo-garganta.pdf>
- Garganta, J. (2004). A formação estratégico-táctica nos jogos desportivos de oposição e cooperação. In A. Gaya, A. Marques, & G. Tani (Orgs.), *Desporto para crianças e jovens: Razões e finalidades* (pp. 217-233). Porto Alegre: Editora UFRGS.
- Herráez, B. (2003). Aspectos teórico-prácticos del entrenamiento de las acciones a balón parado en el fútbol. *Lecturas: Educación física y deportes*, 9(59). Retirado de <http://www.efdeportes.com/efd59/futbol.htm>
- Kazdin, A. E. (1982). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. New York: Oxford.
- Lago, J., Lago, C., & Rey, E. (2007). Relevancia de las acciones a balón parado sobre los resultados en el Mundial 2006. *Training Fútbol*, 134, 40-46. Retirado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2264746>

- López, A., & Fernández, D. (2013). Orientaciones metodológicas del entrenamiento de las acciones a balón parado. *FutbolPF: Revista de Preparación Física en el Fútbol*, 9, 2-12. Retirado de <http://www.futbolpf.com/revista/index.php/fpf/article/view/94/109>
- Maneiro, R. (2014). *Análisis de las acciones a balón parado en el fútbol de alto rendimiento: Saques de esquina y tiros libres indirectos. Un intento de identificación de variables explicativas* (Tese de doutorado, Universidade da Coruña). Retirado de http://ruc.udc.es/bitstream/2183/12426/2/ManeiroDios_Ruben_TD_2014.pdf
- Martin, G. L. (2001). *Consultoria em Psicologia do Esporte: Orientações práticas em análise do comportamento* (N. C. de Aguirre, Trad.). Campinas: Instituto de Análise do Comportamento. (Obra original publicada em 1997).
- Moura, F. A. (2006). *Análise das ações técnicas de jogadores e das estratégias de finalizações no futebol, a partir do tracking computacional* (Dissertação de mestrado, Universidade Estadual Paulista). Retirado de http://acervodigital.unesp.br/handle/unesp/167060?locale=pt_BR
- Paracampo, C. C. P., & Albuquerque, L. C. de. (2004). Análise do papel das consequências programadas no seguimento de regras. *Interação em Psicologia*, 8(2), 237-245. doi: 10.5380/psi.v8i2.3259
- Paracampo, C. C. P., & de Albuquerque, L. C. de. (2005). Comportamento controlado por regras: Revisão crítica de proposições conceituais e resultados experimentais. *Interação em Psicologia*, 9(2), 227-237. doi: 10.5380/psi.v9i2.4798
- Pulling, C., Robins, M., & Rixon, T. (2013). Defending corner kicks: Analysis from the English Premier League. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 13(1), 135-148. Retirado de <http://www.ingentaconnect.com/content/uwic/ujpa/2013/00000013/00000001/art0001>

- Sánchez-Flores, J., García-Manso, J. M., Martín-González, J. M., Ramos-Verde, E., Arriaza-Ardiles, E., & Da Silva-Grigoletto, M. E. (2012). Análisis y evaluación del lanzamiento de esquina (córner) em el fútbol de alto nivel. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 5(4), 140-146. doi: 10.1016/S1888-7546(12)70022-9
- Santana, W. C. (2008). *A visão estratégico-tática de técnicos campeões da Liga Nacional de Futsal* (Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas). Retirado de <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000435729>
- Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*. New York: The Free Press.
- Silva, D. (2011). *Praxis de las acciones a balón parado en fútbol: Revisión conceptual bajo las teorías de la praxiología motriz* (Tese de doutorado, Universitat Rovira i Virgili). Retirado de <http://www.tdx.cat/handle/10803/42929>
- .

Apêndices

Apêndice A

Folha para Descrição de Jogada Ensaada de Escanteio Ofensivo

Dados da Jogada Ensaada de Escanteio Ofensivo	
Nome da Jogada:	No de Ações:
Sinal para Instrução da Jogada:	
Represente com um círculo a posição de cada jogador em cada momento e identifique a sigla de cada jogador dentro do seu círculo:	

Dados da Jogada - Momento antes da cobrança								
JC	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8

Dados da Jogada - Momento da 1 Ação Técnica								
JC	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8

Dados da Jogada - Momento da 2 Ação Técnica								
JC	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8

Apêndice B

Folha de Registro de Sessão de Treino

Dados da Sessão de Treino					
Data: / /	Hr Início:	Hr Final:	Sessão No.:	Semana No.:	Turno: () Manhã () Tarde
Local: () Academia () Estádio () Campos CT () Adversário	Período: () PT 1 () PT 2 ()	Período Competit.			

Registro e Categorização da Sessão de Treino					
1a () Exercício Físico () Exercício Técnico () Exercício Tático	Condução: () Treinador () Outro	Duração (min):			
Parte: () Jogo Técnico-Tático () Jogo Coletivo () Jogo Amistoso	Observações:				
2a () Exercício Físico () Exercício Técnico () Exercício Tático	Condução: () Treinador () Outro	Duração (min):			
Parte: () Jogo Técnico-Tático () Jogo Coletivo () Jogo Amistoso	Observações:				
3a () Exercício Físico () Exercício Técnico () Exercício Tático	Condução: () Treinador () Outro	Duração (min):			
Parte: () Jogo Técnico-Tático () Jogo Coletivo () Jogo Amistoso	Observações:				
4a () Exercício Físico () Exercício Técnico () Exercício Tático	Condução: () Treinador () Outro	Duração (min):			
Parte: () Jogo Técnico-Tático () Jogo Coletivo () Jogo Amistoso	Observações:				

Jogadores Presentes na Sessão de Treino					
Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:
Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:
Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:
Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:
Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:
Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:
Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:
Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:
Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:
Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:

Jogadores Ausentes na Sessão de Treino					
Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:
Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:
Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:
Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:	Nome:	No. Cad.:

Apêndice C

Folha de Registro de Cobrança de Escanteio em Sessão de Treino

Dados da Sessão de Treino	Data: / /	Sessão No: / /	No de Escanteios: /	No de Jogadores: /
----------------------------------	-----------	----------------	---------------------	--------------------

Dados da Cobrança de Escanteio	No Escanteio: /	Jogada: () Modelo Treinador () Improvisada	Jogada: /
No de Ações:	Lado: () Esquerdo () Direito	Instrução: () Identificada: () Não Identificada	
Tipo de Cobrança:	() Curta () Longa	Finalização () Desarme () Desperdício () Falta Cometida () Falta Sofrida	
Pé:	() Esquerdo () Direito	Resultado Finalização: () Gol () No Gol () Fora	Pontuação: () 0 () 1 () 2 () 3

Dados da Posição dos Jogadores na Jogada de Escanteio	Jogador	Posição	Análise			
<p>Momento antes da cobrança</p>	Signla No	Coordenada X	Coordenada Y	Jogada	Ação Técnica	Resultado
	JC					
	J1					
	J2					
	J3					
	J4					
	J5					
	J6					
	J7					
J8						

Dados da Posição dos Jogadores na Jogada de Escanteio	Jogador	Posição	Análise			
<p>Momento da cobrança</p>	Signla No	Coordenada X	Coordenada Y	Jogada	Ação Técnica	Resultado
	JC					
	J1					
	J2					
	J3					
	J4					
	J5					
	J6					
	J7					
J8						

Continuação Apêndice C

Folha de Registro de Cobrança de Escanteio em Sessão de Treino

Dados da Posição dos Jogadores na Jogada de Escanteio		Jogador		Posição		Análise		
		Sigla	No	Coordenada X	Coordenada Y	Jogada	Ação Técnica	Resultado
		JC						
		J1						
		J2						
		J3						
		J4						
		J5						
		J6						
		J7						
		J8						

Dados da Posição dos Jogadores na Jogada de Escanteio		Jogador		Posição		Análise		
		Sigla	No	Coordenada X	Coordenada Y	Jogada	Ação Técnica	Resultado
		JC						
		J1						
		J2						
		J3						
		J4						
		J5						
		J6						
		J7						
		J8						

Dados da Posição dos Jogadores na Jogada de Escanteio		Jogador		Posição		Análise		
		Sigla	No	Coordenada X	Coordenada Y	Jogada	Ação Técnica	Resultado
		JC						
		J1						
		J2						
		J3						
		J4						
		J5						
		J6						
		J7						
		J8						

Apêndice E

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Versão treinador)

Título da pesquisa:

“Análise do Comportamento Aplicada à Análise de Jogo”

Prezado Senhor: _____

Gostaríamos de convidá-lo a participar da pesquisa **“Análise do Comportamento Aplicada à Análise de Jogo”**, a ser realizada em seu local de treino e campos onde ocorrerem jogos de sua equipe. O objetivo da pesquisa é “investigar se as jogadas ensaiadas, especificamente escanteios ofensivos, ensinadas durante os treinos são realizadas durante os coletivos e competições e, se forem realizadas corretamente, avaliar os resultados destas jogadas nas competições”. A sua participação é muito importante e ela se dará da seguinte forma: serão descritas em modelos as jogadas ensaiadas para escanteios ofensivos que o senhor deseja que os jogadores realizem nos jogos; serão filmados todos os treinos e jogos durante o campeonato, nos quais serão registradas as ações realizadas pelos jogadores nos escanteios ofensivos, nos treinos em que houver cobrança de escanteio será gravado as suas verbalizações aos jogadores por meio de gravador com microfone de lapela. Os treinos, jogos e verbalizações gravados serão utilizados apenas para fins desta pesquisa, sendo, posteriormente, seus arquivos apagados. Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins dessa pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Os resultados da análise serão apresentados ao senhor o quanto antes tiverem prontos, sendo respeitado o seu interesse em sua utilização.

Informamos que o senhor não pagará nem será remunerado por sua participação.

Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode nos contatar no endereço Rodovia Celso Garcia Cid, Pr 445 Km 380, Londrina-PR, telefone (43) 3371-4203 referente ao Mestrado em Análise do Comportamento, falar com Gustavo Damasceno Moreira, também pelo e-mail gdamascenom@gmail.com ou pelo telefone (43) 9835-0605.

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida e assinada entregue ao senhor.

Com a assinatura desse termo, tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, o senhor concorda em participar **voluntariamente** da pesquisa.

Pesquisador Responsável

Treinador

Apêndice F

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Versão jogador)

Título da pesquisa:

“Análise do Comportamento Aplicada à Análise de Jogo”

Prezado Senhor: _____

Gostaríamos de convidá-lo a participar da pesquisa **“Análise do Comportamento Aplicada à Análise de Jogo”**, a ser realizada em seu local de treino e campos onde ocorrerem jogos de sua equipe. O objetivo da pesquisa é “analisar os comportamentos dos jogadores em diferentes momentos do jogo”. A sua participação é muito importante e ela se dará da seguinte forma: serão observados todos os treinos e jogos durante o campeonato, nos quais serão observadas as ações realizadas pelos jogadores em diferentes momentos do jogo. Os treinos e jogos serão gravados em vídeo e serão utilizados apenas para fins dessa pesquisa, sendo, posteriormente, seus arquivos apagados. Gostaríamos de esclarecer que a sua participação é totalmente voluntária, podendo: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins dessa pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Esperam-se benefícios de desenvolvimento da área Análise de Jogo e Psicologia do Esporte.

Informamos que o senhor não pagará nem será remunerado pela sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente da participação na pesquisa.

Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode nos contatar no endereço Rodovia Celso Garcia Cid, Pr 445 Km 380, Londrina-PR, telefone (43) 3371-4203 referente ao Mestrado em Análise do Comportamento, falar com Gustavo Damasceno Moreirs, também pelo e-mail gdamascenom@gmail.com ou pelo telefone (43) 9835-0605.

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida e assinada entregue a você.

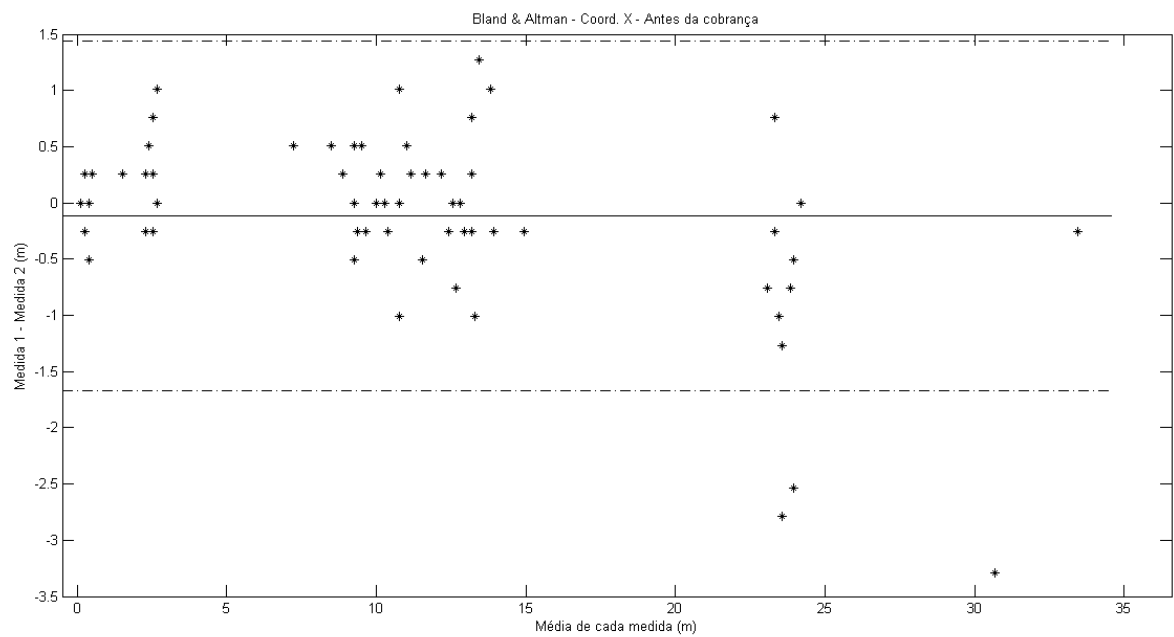
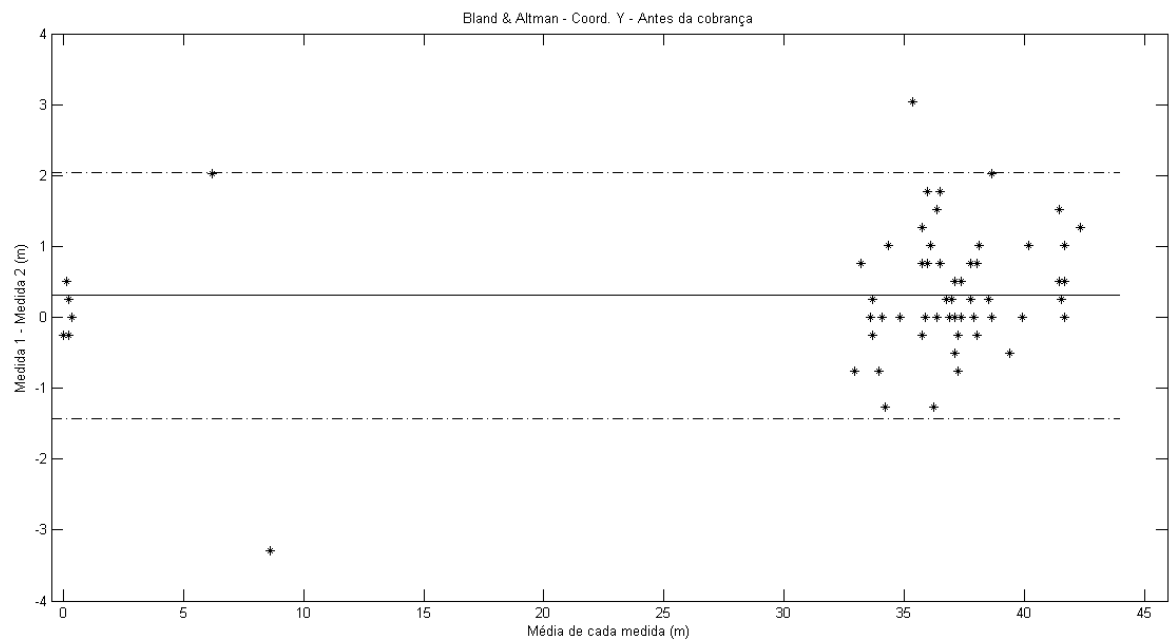
Com a assinatura desse termo, tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, o senhor concorda em participar **voluntariamente** da pesquisa.

Pesquisador Responsável

Jogador

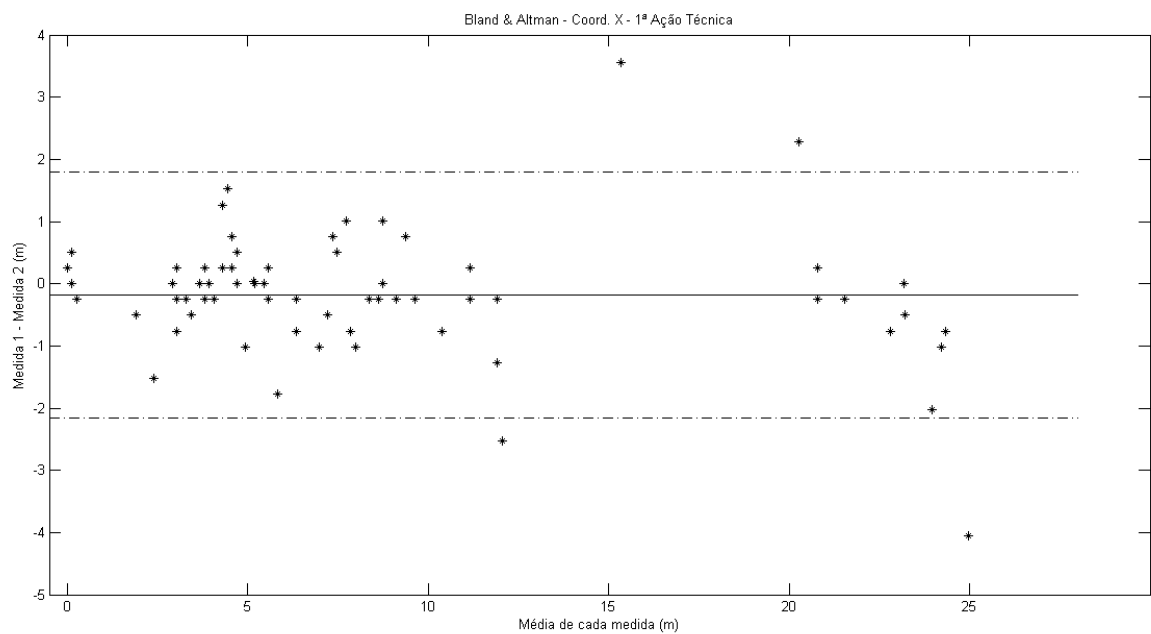
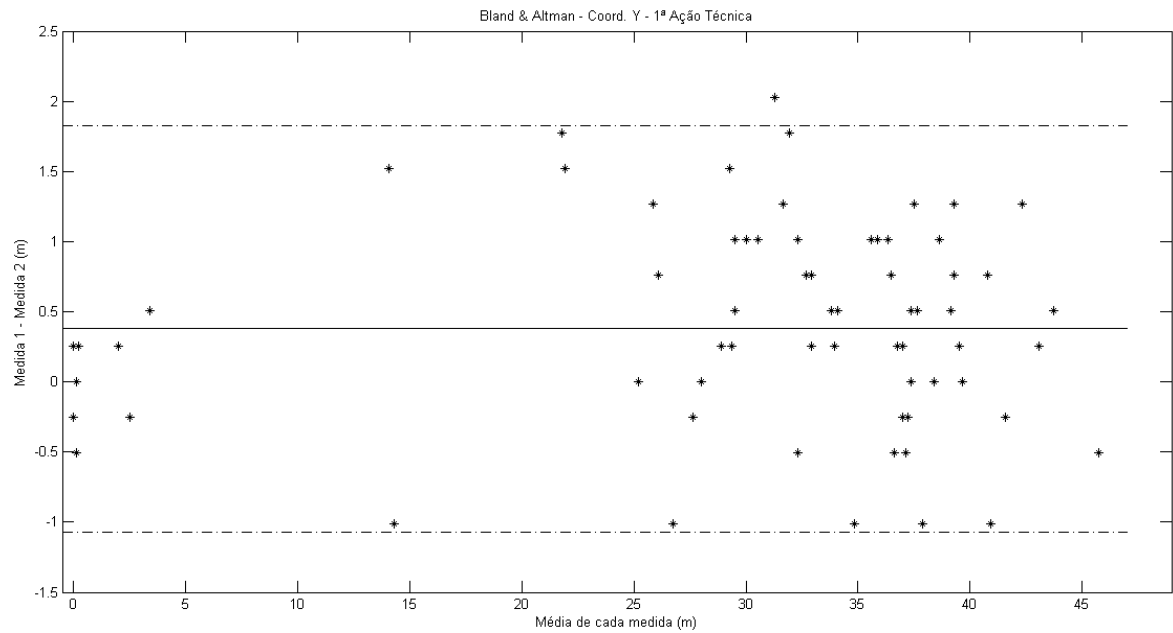
Apêndice G

MODELO GRÁFICO BLAND ALTMAN DA CONCORDÂNCIA ENTRE MEDIDAS



Continuação Apêndice G

MODELO GRÁFICO BLAND ALTMAN DA CONCORDÂNCIA ENTRE MEDIDAS



Referências

- Andrade, C. A. (2010). *Análise do Processo Defensivo no Futebol. Ações e comportamentos defensivos associados à recuperação da posse de bola em diferentes contextos do jogo. (Estudo de caso com uma equipa da Liga Portuguesa de Futebol Profissional – Liga Sagres 2009/2010)* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Motricidade Humana- Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa, Portugal.
- Carling, C., Williams, M., Reilly, T. (2005). *Handbook of Soccer Match Analysis. A systematic approach to improving performance*. London: Routledge.
- Carlos, L. C., Machado, A. A., Beretta, V. S., Balbino, G., & Longo, R. (2011). Análise comparativa de escores em cobranças de pênalti: colaborações da psicologia do esporte. *Coleção Pesquisa em Educação Física*, 10(6), 47-52.
- Castelo, J. (2004). *Organização dinâmica do jogo*. Lisboa: Edições FMH-UTL.
- Garganta, J. (1997). *Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento* (Tese de Doutoramento). Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto. Porto, Portugal.
- Garganta, J. (2001). A análise da performance nos jogos desportivos. Revisão acerca da análise do jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 1 (1), 57– 64.
- Hughes, M. and Franks, I.M. (1997). *Notational Analysis in Sport*. London: E & FN Spon.
- Leitão, R. A. A. (2004). *Futebol: Análises qualitativas e quantitativas para verificação e modulação de padrões e sistemas complexos de jogo* (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, Brasil.

Pereira, J. A. O. (2003). *Futebol, de Esporte Amador a Negócio de entretenimento e Lazer em uma Sociedade Midiatizada* (Dissertação de Mestrado). Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia. Salvador, Brasil.

Yue, Z., Broich, H., Seifriz, F., & Mester, J. (2008). Mathematical analysis of a soccer game. Part II: Energy, spectral, and correlation analyses. *Studies in Applied Mathematics*, 121(3), 245-261.