

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

VINÍCIUS VIEIRA JACHETA

**ANÁLISE DAS SEQUÊNCIAS OFENSIVAS
INICIADAS POR BOLA PARADA DA
SELEÇÃO BRASILEIRA NA LIGA
MUNDIAL DE FUTSAL DE 2008**

**Campinas
2009**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA BIBLIOTECA FEF - UNICAMP

J118a Jacheta, Vinicius.
Análise das sequências ofensivas iniciadas por bola parada da Seleção Brasileira na Liga Mundial de Futsal de 2008 / Vinicius Jacheta. -- Campinas, SP: [s.n], 2009.

Orientadores: Sergio Augusto Cunha; Fernando Santana Ziskind; Ana Lorena Marche.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas.

1. Futsal. 2. Scout. 3. Futsal-Técnicas e táticas. I. Cunha, Sergio Augusto. II. Ziskind, Fernando Santana. III. Marche, Ana Lorena. IV. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física. V. Título.

dilsa/fef

Título em inglês: Analysis of offensives sequences started by dead balls of Brazilian Team in the World Futsal League of 2008.

Palavras-chave em inglês (Keywords): Futsal; Scout; Futsal-Technique-tactics.

Banca Examinadora: Felipe Arruda Moura; Sergio Augusto Cunha

Data da defesa: 09/12/2009.

Vinícius Vieira Jacheta

**ANÁLISE DAS SEQUÊNCIAS OFENSIVAS
INICIADAS POR BOLA PARADA DA
SELEÇÃO BRASILEIRA NA LIGA
MUNDIAL DE FUTSAL DE 2008**

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

Orientador: Prof. Dr. Sergio Augusto Cunha
Co-orientador: Prof. Fernando Santana Ziskind
Co-orientador: Prof.^a Ana Lorena Marche

**Campinas
2009**

Vinícius Vieira Jacheta

**ANÁLISE DAS SEQUÊNCIAS OFENSIVAS INICIADAS
POR BOLA PARADA DA SELEÇÃO BRASILEIRA NA
LIGA MUNDIAL DE FUTSAL DE 2008**

Este exemplar corresponde à redação final da Monografia de graduação defendida por Vinícius Vieira Jacheta e aprovada pela Comissão julgadora em __/__/__.

Prof. Dr. Sergio Augusto Cunha
Orientador

Prof. Ms. Felipe Arruda Moura
Banca Examinadora

**Campinas
2009**

Dedicatória

“Dedico este trabalho a Deus e a minha família, que sempre estiveram ao meu lado proporcionando afeto, incentivo e conforto.”

Agradecimentos

Gostaria de agradecer primeiramente aos meus pais que sempre se esforçaram para que eu tivesse uma boa formação, uma boa educação. A todo o momento foram pais presentes, me ajudando e aconselhando principalmente nas fases complicadas que surgem do decorrer da vida. Amo eles.

Minha irmã e meu cunhado que sempre me instigaram a descobrir e maximizar meu potencial. Amo eles.

À todos meus amigos da faculdade que sempre estiveram na “parceria” nos momentos mais descontraídos, lazer e farra e nos mais tensos, estudos e trabalhos. Todo pessoal da classe, a turma 06-D, a classe mais estranha e engraçada que já estudei. Contudo, nunca se teve nenhum acontecimento que deixasse lembranças ruins.

Jeffinho, Césinha, Félix, Marreco, Gaby e Pena, os bronsios do truco e parceiros pra vida toda. Cada um com seu jeito único de se expressar e encarar as variáveis da vida.

Ao Professor Sergio Augusto Cunha que desde o início aceitou em me orientar nessa pesquisa. Mestre/Doutor muito ocupado de grande conhecimento e inteligência, que teve a enorme preocupação no meu aprendizado na elaboração de um trabalho científico. O qual inclusive indicou dois orientandos dele de mestrado para me ajudarem, me co-orientarem. Duas pessoas maravilhosas, muito exigentes, mas muito atenciosas e inteligentes.

Meus co-orientadores, Fernando Santana Ziskind e Ana Lorena Marche. A esses meus sinceros agradecimentos, pelas horas e horas de discussões e trabalho árduo, ao empenho dos mesmos nas correções muitas vezes realizadas até altas horas. Eles me ensinaram muito a respeito dos estudos científicos, como pesquisar, elaborar textos, defender meus pensamentos, e tudo mais.

À Cici, Natalia Incerti, minha parceira dos scouts e de tcc, a qual me ajudou bastante nos incentivos e dados para o trabalho.

Ao Felipe Moura, que não hesitou em aceitar o convite para participar da banca. Um aluno, professor e mestre muito dedicado que surpreende nos seus trabalhos científicos.

Aos meus primos, meus irmãos, Bruno, André, Leonardo, Caio, e Daniel. Conhecidos e sempre amigos desde 1986. Diferenças eram deixadas de lado para que a felicidade, alegria e travessuras completassem nossas vidas. Quantas histórias!

Agradeço também a todos meus amigos de Itapira que me aguentam nos dias das semanas e também no fim das mesmas. Em especial Igor, Viteca e Flaviano, que sempre me ajudaram, aconselharam, me alegraram com a prova de que amizade não se resume a churrascos e baladas!!!

Aos meus alunos de personal, pessoas especiais de grande amizade, Monica, Claudia e Leandro, e a todos os outros dos quais me pedem treinos e conselhos de treinamento, fazendo com que eu me esforce mais para estar sempre ampliando meus conhecimentos.

À minha namorada Vanessa, uma pessoa linda, sincera e amorosa, que surgiu na minha vida para me guiar pelo céu, iluminar meu chão, trilhando comigo mesmo pelos caminhos mais difíceis. Por estar sempre me apoiando e me ajudando a superar qualquer obstáculo com seu jeito meigo e carinhoso que torna meus dias mais completos, porém cheios de saudades. “AMO ELA”.

Sempre que posso, agradeço a Deus por ter colocado pessoas tão especiais na minha vida, e peço para que sempre dê tudo certo na vida delas.

JACHETA, Vinícius. **ANÁLISE DAS SEQUÊNCIAS OFENSIVAS INICIADAS POR BOLA PARADA DA SELEÇÃO BRASILEIRA NA LIGA MUNDIAL DE FUTSAL DE 2008**. 2009. 53f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

RESUMO

Esse trabalho teve como objetivo analisar as jogadas da seleção brasileira iniciadas por bola parada que resultaram em finalização no Campeonato Mundial de Futsal de 2008. Foram analisados cinco dos nove jogos da seleção brasileira na Liga Mundial, dos quais foram feitos os registros das ações técnicas, os scouts, através do programa Skout (BERGO et al. 1998, BARROS et al. 2002). Em seguida, os dados obtidos foram tratados e filtrados no programa Matlab® para a seleção das jogadas alvo: sequências ofensivas iniciadas em laterais, escanteios e faltas a favor da equipe brasileira. As características analisadas nas jogadas foram: o número total de jogadas iniciadas por bola parada e quantas destas terminaram em finalização; quantidade de ações técnicas posteriores a cobrança; número de jogadores que participaram das jogadas e resultado final da jogada (gol, finalização certa ou finalização errada). Após a coleta e tratamento de dados, foi feita uma análise comparativa entre os três tipos de início das jogadas de bola parada (lateral, falta e escanteio) e a influência dessas jogadas no desempenho da seleção brasileira nos jogos analisados. Posteriormente a análise, os resultados mostraram que as jogadas iniciadas por bola parada tiveram um papel importante para o desempenho da seleção brasileira nesses cinco jogos, representando aproximadamente 50% das finalizações totais e 50% dos gols efetuados. Os laterais representaram 24,5% de todas as finalizações ocorridas nos jogos analisados. As finalizações provindas das jogadas iniciadas com cobrança de escanteios, foram as que apresentaram maior porcentagem de finalizações certas entre os três tipos de bola parada, porém com baixo número de gols. As jogadas iniciadas por cobranças de faltas se mostraram mais eficientes, revelando que nos cinco jogos analisados 19% resultaram em gols. Em comum a todas jogadas iniciadas por bola parada observou-se que as jogadas mais eficientes foram as que tiveram até três ações técnicas e de dois a três jogadores participantes diretamente da jogada em média. Após analisar todos os dados apresentados, ficou evidenciado que as jogadas iniciadas por cobranças de bola parada foram muito influentes nos resultados finais dos jogos analisados.

PALAVRAS-CHAVE: Futsal; Scout; Faltas; Escanteios; Laterais.

JACHETA, Vinícius. **ANALYSIS OF OFFENSIVES SEQUENCES STARTED BY DEAD BALLS OF BRAZILIAN TEAM IN THE WORLD FUTSAL LEAGUE OF 2008.** 2009. 53F. Course Conclusion Project. Physical Education - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

ABSTRACT

This Project aims to analyze the games of Brazilian team initiated by dead balls which result in shots the World Championship of Futsal from 2008. Five out of nine games from the Brazil team were analyzed on the World League, in which were registered the techniques actions, the scouts through the Skout program (BERGO et al. 1998. BARROS et al. 2002). Afterwards, the data obtained were treated and filtered on the Matlab® program for the selection of the target moves: offensive sequences initiated on the sides, corner kicks and fouled in favor to the Brazilian team. The analyzed features on the moves were: the total number of moves initiated with dead balls and how many of them were shots in completion; amount of back technique actions and recovery; number of players who participated the games and the final results of the game (goal, right completion, or wrong completion). After the collection and the treatments of the data, it was done comparative analyses between the three types of the beginning of the games from dead balls (side, foul and corner kick) and the influence of these games on the effort of the Brazilian team on the analyzed games. Afterwards the analyses, the results showed that the games started with the stopped ball had an important role to the effort of the Brazilian team in these five games, representing nearly 50% of the total completion and 50% of the goals made. The sides ones represented 24.5% of all the completion occurred on the analyzed games. The completion stemmed on the game initiated with corner kicks, were the ones to present a major percentage of the right completion between the three types of the dead balls however with a lower number of goals. The games started with fouls showed to be more efficient, revealing that in the five games analyzed, 19% ended in goals. Just like all the games initiated by stopped ball, it was able to realize that the most efficient games were the ones which had three techniques actions and from two to three players participating directly to the average move. After analyzing all of the data presented, it was evidenced that the moves started with recovery of the dead balls were very influent on the final results from the analyzed games.

KEY WORDS: Futsal, Scout, Foul, Corner Kicks, Sides

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Setores de finalização.....	18
Figura 2 - Incidência de finalizações por quadrantes.....	18
Figura 3 - Organograma 1: Ações Ofensivas.....	24
Figura 4 - Organograma 2: Ações Defensivas.....	25
Figura 5 - Organograma 3: Indicadores de Regras	26
Figura 6 - Interface do Skout com time e fundamentos editados e dados coletados.....	28
Figura 7 - Representação gráfica que esboça as finalizações certas (azuis) e erradas (vermelhas).....	30
Figura 8 - Total de laterais cobrados em cada partida e a classificação dos que resultaram em finalizações	32
Figura 9 - Porcentagem das finalizações provindas de jogadas iniciadas por lateral (n=81).....	34
Figura 10 - Locais das finalizações provindas das jogadas de lateral, certas (azuis), erradas (vermelhas).	35
Figura 11 - Total de escanteios cobrados em cada partida e a classificação dos que resultaram em finalizações.....	37
Figura 12 - Porcentagem de finalizações das jogadas de escanteio resultadas em finalização.....	38
Figura 13 - Locais das finalizações provindas de jogadas iniciadas por escanteio, certas (azuis), erradas (vermelhas).....	40
Figura 14 - Total de faltas cobradas em cada partida e a classificação das que resultaram em finalizações	41
Figura 15 - Porcentagem de finalizações das jogadas de falta resultadas em finalização (n=21).....	42
Figura 16 - Local de inicio das jogadas de faltas que resultaram em finalizações, certas (azuis) e erradas (vermelhas).....	43
Figura 17 - Locais das finalizações provindas de cobranças de faltas, certas (azuis), erradas (vermelhas)	44
Figura 18 - Gráfico representativo em números das características das jogadas de falta, escanteio e lateral.....	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação dos gols dos quatro melhores colocados da Eurocopa	17
Tabela 2 - Médias de cobranças de lateral por jogo e porcentagens terminadas ou não em finalizações..	33
Tabela 3 - Classificação das jogadas de lateral que resultaram em finalizações certas por número de ações.....	34
Tabela 4 - Classificação das jogadas de lateral que resultaram em finalizações erradas por número de ações	34
Tabela 5 - Cobranças de escanteio	37
Tabela 6 - Classificação por número de ações das jogadas de escanteio que resultaram em finalizações certas	38
Tabela 7 - Classificação por número de ações das jogadas de escanteio que resultaram em finalizações erradas	38
Tabela 8 - Possibilidades de ações para jogadores participantes das jogadas de escanteio do grupo A	39
Tabela 9 - Cobranças de faltas.....	42
Tabela 10 - Classificação por número de ações das jogadas de falta que resultaram em finalizações certas	44
Tabela 11 - Classificação por número de ações das jogadas de falta que resultaram em finalizações erradas	45
Tabela 12 - Resultados das variáveis analisadas nas sequências ofensivas terminadas em finalização provindas de jogadas de bola parada.....	46
Tabela 13 - Média de finalizações por jogo e porcentagem proveniente de jogadas iniciadas em bola parada.....	47

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

FIFA	<i>Fédération Internationale de Football Association</i>
SOTFC	Sequência Ofensiva Terminada em Finalização Certa
SOTFE	Sequência Ofensiva Terminada em Finalização Errada
SOTG	Sequência Ofensiva Terminada em Gol

Sumário

1. Introdução	13
2. Revisão Bibliográfica	15
2.1 Métodos de registro das ações técnicas	15
2.2 Análise de Gols e Sequências Ofensivas	16
2.2 Jogadas Iniciadas por Cobranças de Bola Parada.....	19
3. Objetivos	21
3.1 Objetivo Geral	21
3.2 Objetivos específicos.....	21
4. Materiais e Métodos	22
4.1 Jogos analisados	22
4.1.1 Seleção dos Jogos.	22
4.2 Coleta de Dados.....	23
4.3 Operadores dos Softwares	23
4.4 Sistema para coleta de dados: Skout	28
4.5 Tratamento dos dados.....	28
4.6 Classificação e caracterização das jogadas.....	29
4.6.1 Classificação das jogadas por número de ações	29
4.6.2 Análise das jogadas pelos locais das finalizações	30
4.6.3 Classificação das finalizações	31
5. Resultados e Discussões	32
5.1 Análise das Jogadas Iniciadas Por Cobranças de Lateral	32
5.2 Análise das Jogadas Iniciadas por Cobranças de Escanteio	36
5.3 Análise das Jogadas Iniciadas por Cobranças de Faltas	41
5.4 Análise comparativa das jogadas de bola parada	45
6. Conclusões	50
7. Referências Bibliográficas	51

1. Introdução

O futsal é mais uma das modalidades que descendem de um dos esportes mais praticados em todo o mundo, o futebol. Por ter o espaço de jogo e o número de jogadores reduzidos quando comparado ao futebol de campo, o futsal por sua facilidade de apresentação se tornou um dos esportes mais praticados pelo brasileiro tanto em âmbito amador quanto profissional.

Após a FIFA ter oficializado o futsal como a modalidade esportiva predominante no futebol *indoor*, e conseqüentemente com a organização dos campeonatos de grande movimentação internacional, o futsal foi amplamente difundido pelo mundo. Como exemplos desses campeonatos podem ser citados os campeonatos continentais e o próprio campeonato mundial, os quais fizeram com que cada vez mais essa modalidade fosse difundida pelo mundo, sendo praticado em mais de cem países atualmente (ARINS e SILVA, 2007).

Um time de futsal é composto por cinco jogadores, sendo um o goleiro e quatro jogadores de linha, totalizando dez jogadores em quadra durante uma partida, que é composta por dois tempos de vinte minutos cronometrados cada. Ao dividirmos a área da quadra recomendada pela FIFA para partidas internacionais (40x20m) pelo número total de jogadores, temos que cada jogador teoricamente possui aproximadamente 80m² para realizar suas ações técnicas ofensivas ou defensivas. Já no futebol de campo o tamanho máximo recomendado de (110x75m), cada jogador tem aproximadamente 375m², ou seja, uma área bem maior para realizar suas ações técnicas do que no futsal. Contudo, não significa que o jogador esteja com esse espaço livre para executar suas ações, deve-se evidenciar que, normalmente no futsal, ele estará marcado por um adversário que dificultará as execuções das ações técnicas.

O fato da quadra de futsal ser de tamanho reduzido torna o jogo muito intenso, pois é grande a quantidade de ações executadas por espaço de tempo. Essa alta intensidade atribui ao futsal características fisiológicas intermitentes, na qual a quantidade de *sprints* é alta e com tempo para recuperação curto (BARBERO et al. 2003), exigindo assim muito das capacidades físicas dos atletas.

Nesse jogo extremamente intenso, as oportunidades dos jogadores alcançarem os objetivos com eficiência devem ser maximizadas. Em tese, nesse esporte é elevada a

quantidade das jogadas que se iniciam por bola parada como, faltas, laterais e escanteios, podendo ou não resultar em gols. Deste modo, é perante esse aspecto que esse trabalho pretenderá responder as seguintes questões: as jogadas ofensivas iniciadas com bola parada que resultam em finalizações certas ou erradas são relevantes para o resultado final de uma partida? Com que frequência elas ocorrem? Quais são os locais da quadra onde ocorrem o início e o término destas sequências ofensivas? Qual o número de ações técnicas posteriores a cobrança e o número de jogadores participantes nas jogadas?

Uma das formas de analisar as ações realizadas pelos jogadores em uma partida é através do registro de ações técnicas. Esse registro, também conhecido como scout, é um método numérico que oferece dados das equipes nos jogos, como número de passes, chutes e demais ações dos jogadores (CUNHA et al, 2001). Neste trabalho, a análise das jogadas que se iniciam por bola parada e resultam em finalização será feita a partir dos registros de ações técnicas, realizadas através do programa Skout (BERGO et al. 1998, BARROS et al. 2002). As ações técnicas que serão registradas compreendem qualquer ação que o jogador possa realizar com bola, como por exemplo, passes, domínios, conduções, desarmes, entre outros.

Os jogos que foram analisados são os da seleção brasileira, que ocorreram durante o Campeonato Mundial de Futsal de 2008 no período entre 30 de setembro a 19 de outubro do respectivo ano, no qual a equipe brasileira foi campeã. O motivo da escolha dos jogos desse campeonato para pesquisa é porque nele estiveram presentes as vinte melhores seleções do mundo, representando o alto nível do evento esportivo.

2. Revisão Bibliográfica

O futsal é uma modalidade muito difundida no mundo, contudo a literatura atual que abrange essa modalidade é escassa, principalmente quando comparado aos estudos do futebol de campo ou outras modalidades esportivas. Os estudos encontrados desta modalidade se concentram nas pesquisas em aspectos energéticos, comportamento dos organismos dos atletas, caracterização fisiológica, historia da modalidade, entre outros estudos dos quais também não dão ênfase aos aspectos táticos, sendo esses representantes da minoria dos estudos relativos ao futsal (AMARAL e GARGANTA, 2005).

Segundo De Rose e Lamas (2006) citado por Greco et al. (2009), com o aumento das pesquisas científicas no âmbito tático-estratégico, os autores estão se preocupando cada vez mais com os métodos avaliativos da tática e das ações técnicas dos jogadores.

2.1 Métodos de registro das ações técnicas

Atualmente, as equipes das mais variadas modalidades esportivas estão elevando os níveis técnico-táticos ao extremo, convivendo num ambiente em que vence quem erra menos. Nesse âmbito, a tecnologia vem auxiliando os esportes tanto com o desenvolvimento de equipamentos para a prática esportiva, quanto em equipamentos que visam à pesquisa e estudos dos mesmos, como por exemplo, os métodos de registro de ações técnicas.

Inúmeros métodos já foram desenvolvidos para fazer os registros de ações técnicas de vários esportes coletivos e individuais. Os sistemas de registro variam desde anotação com a técnica “papel e lápis” até registros simultâneos via *softwares* avançados. A evolução desses métodos vem acompanhada da necessidade de rapidez e exatidão dos registros.

Garganta (2001) relata que os métodos utilizados mais antigamente eram relativamente assistemáticos e subjetivos. Além disso, a complexidade do anotador de registrar manualmente em tempo real deixava muitas informações sem relato ou imprecisas. Contudo, foi

uma ferramenta importante para a evolução dos sistemas de registros, pois, vendo a ineficácia desse método, a busca por outros métodos foi acentuada.

A profissionalização dos esportes de alto rendimento juntamente ao grande investimento financeiro resultou em um enorme avanço tecnológico dos implementos esportivos. Desta maneira, a informática auxiliou na substituição dos métodos manuais, tornando os sistemas de registro mais precisos e eficazes (GROSGEORGE, 1990; GARGANTA 2001).

Um método para a notação de ações executadas, é o *software* Skout, (BERGO et al. 1998, BARROS et al. 2002). Utilizado em vários trabalhos como o de Magalhães (1999) na copa do mundo de futebol de 1998, Varotti (2004) em sua análise do futebol feminino da categoria sub 17 e Marche (2006) em que o autor utiliza o programa para fazer uma comparação entre os sistemas de jogo da seleção brasileira da copa do mundo de futebol de 1994 e 2002. Esse programa contém interfaces das quais o operador poderá optar entre quatro modalidades esportivas: futebol de campo, vôlei de praia, futsal e basquete.

O Skout possui vantagens em seu uso, pois, além de conter uma interface simples que torna a coleta de dados prática, é possível realizar o scout com imagens gravadas de emissoras de televisão. Os times a serem analisados e os dados a serem coletados podem ser editados e adequados a necessidade. Nesse programa ainda pode-se coletar informações de número de ações, local em que ocorreram, entre outras.

O sistema citado anteriormente é uma ferramenta utilizada para registro de ações realizadas pelos atletas numa determinada modalidade. O foco dos registros pode variar de acordo com a modalidade ou dos objetivos dos pesquisadores e treinadores. Um exemplo prático de utilização dos métodos anteriormente citados é fazer o registro de locais das finalizações, ocorrências de jogadas de bola parada, entre outros.

2.2 Análise de Gols e Sequências Ofensivas

Em muitos esportes coletivos o gol é o objetivo da equipe para conquistar a vitória. Tal importância conduz os treinadores das equipes a elaborarem estratégias para conquistarem pontos superando a defesa adversária levando suas equipes ao sucesso. A

necessidade de aumentar o desempenho das equipes e atletas resultou em inúmeros estudos dos esportes coletivos em aspectos técnicos e táticos.

A evolução de um esporte normalmente é evidenciada nos grandes eventos internacionais, pois o empenho e a vontade para conquistar o título é maximizada por todos participantes, o que resulta na escolha das melhores estratégias e dos melhores jogadores (RAMOS e OLIVEIRA, 2008).

O estudo apresentado por Ramos e Oliveira (2008) apresenta a análise e classificação dos gols da Eurocopa de Futebol no ano de 2004. Os gols foram registrados nas seguintes variáveis:

- a) Posição tática na equipe do jogador que fez o gol
- b) Modo e região de onde foi realizado o gol
- c) Se o gol ocorreu com início em uma jogada de bola parada, caracterizada em quatro formas: pênaltis, faltas diretas, faltas indiretas ou escanteios.

Os autores evidenciaram as quatro melhores equipes do campeonato e a classificação, caracterização dos seus respectivos gols:

Tabela 1: Classificação dos gols dos quatro melhores colocados da Eurocopa

Classificação dos gols		Grécia Campeão %	Portugal 2º lugar %	R. Tcheca 3º lugar %	Holanda 4º lugar %
Bola em movimento	Dentro da área	29	-	70	29
	Fora da área	14	38	-	-
	Cruzamento	14	50	10	28
	Total	57	88	80	57
Bola parada	Pênalti	14	-	-	14
	Falta Direta	-	-	10	-
	Falta Indireta	-	-	-	29
	Escanteios	29	12	10	-
Total	43	12	20	43	

Fonte: Ramos e Oliveira (2008, p.45).

A conclusão do estudo foi que 68% dos gols ocorridos no campeonato foram de bola em movimento, sendo que 40% foram concluídos de dentro da área.

Greco et al. (2009) analisaram os gols de vinte jogos pertencentes a liga mundial de futsal do ano de 2008. As variáveis analisadas foram: local, assistências, número de “toques na bola” do atleta que concluiu a jogada com gol. Nesse trabalho, a quadra de futsal foi

dividida em 10 quadrantes, conforme as figuras 1 e 2, para classificar quanto à posição em quadra da finalização.

SETORES/FINALIZAÇÃO

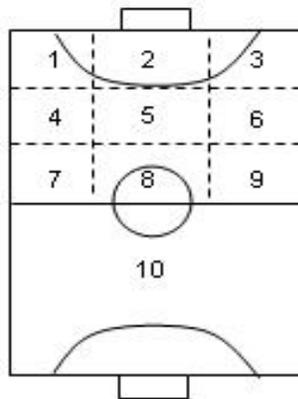


Figura 1: Setores de finalização
Fonte: GRECO et al. (2009, p.1)

SETORES/FINALIZAÇÃO

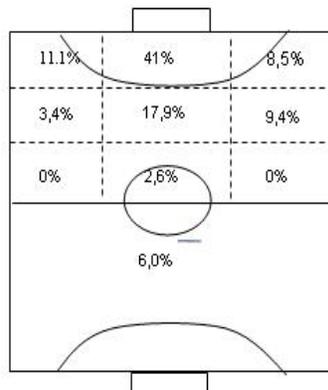


Figura 2: Incidência de finalizações por quadrantes.
Fonte: GRECO et al. (2009, p.1)

A conclusão desse estudo foi que os tipos de jogadas mais eficazes são as realizadas de forma mais rápida, em que o atleta que finaliza com apenas um ou dois toques na

bola (domina e finaliza), comprovando o dinamismo no jogo. Dessas jogadas rápidas, 59,1% dos gols resultaram dos “toques de primeira” e 29,9% de finalizações provenientes de dois toques.

2.2 Jogadas Iniciadas por Cobranças de Bola Parada

As jogadas de bola parada podem ser definidas como as jogadas iniciadas após uma interrupção do jogo (BANGSBO e PEITERSEN, 2003). No futebol de campo, Leitão (2004) classifica as jogadas ofensivas iniciadas por bola parada como pertencentes ao grupo de jogadas estratégicas. Segundo o autor, essas jogadas estratégicas originadas por lateral, escanteio ou falta resultaram em 80,4% de todas as sequências ofensivas nos jogos analisados da Copa do Mundo de 2002. O termo “jogadas estratégicas” (LEITÃO, 2004) será também utilizado nesse trabalho para fazer referência a jogadas iniciadas por bola parada.

Jinshan et al. (1993) em seu estudo analisou os 115 gols ocorridos na Copa do Mundo de Futebol de 1990. O autor relatou que 32,2% dos gols desse campeonato foram resultantes de jogadas estratégicas, comprovando a relevância dessas jogadas no resultado das partidas.

Segundo Hughes (1994) os escanteios são uma fonte influente de gols para o futebol de campo. Cunha (2007), em seu estudo titulado por “A Importância dos Lances de Bola Parada no Futebol de Onze”, afirma que 13% dos gols resultantes de jogadas iniciadas por bola parada na Copa do Mundo de 1994 foram de escanteio. Já na Copa do mundo de 1998, Grant et al. (1999) citado por Taylor, James e Mellalieu (2005) relatam que 47,6% dos gols por jogadas iniciadas por bola parada foram de escanteio. Os dados mostraram um aumento relativo do aproveitamento dessas jogadas entre dois campeonatos mundiais, 1994 e 1998.

Simon e Reeves (2000) citado por Cunha (2007) afirmam que os escanteios são excelentes oportunidades de gol no futebol de campo, pois, com a cobrança, existe a possibilidade de cruzar a bola para diversas zonas que representam grandes chances de sucesso para a equipe.

Embora os estudos citados anteriormente sejam análises de finalizações e gols ocorridos durante os jogos de modalidades distintas, nenhum deles analisou e caracterizou as sequências ofensivas presentes nas jogadas estratégicas, exclusivamente no futsal. Já o presente trabalho analisará e classificará todas as jogadas estratégicas que resultaram em finalizações. Nessas jogadas serão analisadas: a quantidade de ações técnicas e locais do início e término da sequência ofensiva, além do número de jogadores envolvidos diretamente na jogada (realizara ações com a bola).

3. Objetivos

3.1 Objetivo Geral

Analisar as sequências ofensivas iniciadas por bola parada da seleção brasileira que resultaram em finalização, presentes no campeonato mundial de futsal do ano de 2008.

3.2 Objetivos específicos

Analisar as finalizações provindas de jogadas de lateral, escanteio e faltas, em relação a:

1. Porcentagem das jogadas que resultaram em finalizações.
2. Características das sequências ofensivas das jogadas representadas por:
 - Forma de início da jogada;
 - Número de ações posteriores a cobrança da bola parada;
 - Número de jogadores que participam diretamente da sequência ofensiva;
 - Local em que se iniciaram as jogadas;
 - Local em que as jogadas foram finalizadas;
3. Características das fases de término da jogada ofensiva:
 - Finalização certa;
 - Finalização certa e gol;
 - Finalização errada.

4. Materiais e Métodos

A metodologia desse trabalho consiste em acompanhar aos jogos gravados em DVD e simultaneamente realizar o registro das ações técnicas, através do programa Skout (BERGO et al., 1998; BARROS et al., 2002). Depois de obter os resultados, os dados foram tratados e analisados em ambiente Matlab®, com finalidade de filtrá-los, separá-los por características e esboçar os gráficos das jogadas requeridas. Por conseguinte, com os dados já tratados e agrupados, foi feita uma análise e discussão dos dados, a fim de caracterizar as jogadas.

4.1 Jogos analisados

Os jogos analisados nesse trabalho foram gravados em DVD com as imagens transmitidas diretamente de uma emissora de televisão nacional.

4.1.1 Seleção dos Jogos.

Foram selecionados cinco jogos da seleção brasileira.

- Brasil x Cuba
- Brasil x Ilhas Salomão
- Brasil x Ucrânia
- Brasil x Itália
- Brasil x Irã

4.2 Coleta de Dados

Os jogos foram visualizados em um computador, enquanto que ao mesmo tempo, outro computador era utilizado para a coleta dos dados. Os programas utilizados para a visualização foram o *Windows Media Player*® e o *PowerDVD*®, e o programa para a coleta dos dados foi utilizado o Skout (BERGO et al., 1998; BARROS et al., 2002).

4.3 Operadores dos Softwares

Os operadores dos *softwares* possuíam experiência para a coleta, tendo os fundamentos da modalidade, as ações realizadas pelos jogadores e os indicadores de regras padronizados, a fim de minimizar divergências possíveis nas interpretações das jogadas.

Definição das Ações Técnicas

Para minimizar as diferenças inter e intra-observador, foi feita uma padronização das ações técnicas ofensivas e defensivas e também uma definição dos indicadores de regras. As definições utilizadas nesse trabalho foram extraídas e adaptadas das mesmas utilizadas por Moura (2006), o qual as utilizou para fazer seu estudo com futebol de campo.

Os fundamentos e indicadores de regra que seguem, são os introduzidos no programa Skout e utilizados na realização do scout, sendo considerados certos ou errados.

Fundamentos que o jogador pode realizar quando a equipe está com posse de bola

A recepção não é definida como uma ação técnica, mas sim como uma fase em que o jogador possa realizar cinco ações (MOURA, 2006). São elas: passe, finalização, drible, domínio e ação de segurança.

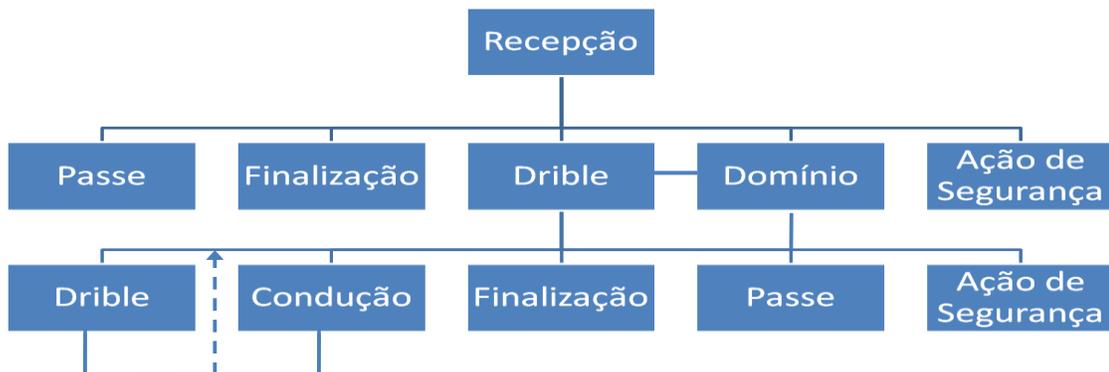


Figura 3: Organograma 1: Ações Ofensivas

- **Domínio (certo):** o ato de “amortecer” e/ou preparar a bola de modo que possibilite que novas ações sejam executadas em seguida.

→ **Errado:** quando o jogador não consegue manter o controle da bola, ou seja, não consegue executar ações posteriores pelo domínio mal feito.

- **Passe (certo):** Ato de tocar a bola, com qualquer parte do corpo permitida pela regra, objetivando que a mesma alcance outro jogador da sua própria equipe sem que ocorra uma ação do outro time.

→ **Errado:** a bola não chega ao seu objetivo.

- **Drible (certo):** É o ato de ludibriar o adversário, ou seja, o jogador consegue se livrar do marcador de forma que continue com a posse, domínio da bola, e que, por conseguinte, conseguira realizar novas ações com a mesma.

→**Errado:** Quando ele é desarmado ou perde o controle da bola de forma que este perde a posse da mesma.

- **Finalização (certa):** é a ação do jogador que objetiva o gol, sendo que a bola possui uma trajetória em direção ao gol. Pode ser executada com qualquer parte do corpo permitida pelas regras.

→**Errado:** É considerada uma finalização errada quando a bola não atinge a área pertencente aos limites das traves, não atinge o gol, ou é interceptada por um jogador de linha a uma distancia que não permite afirmar a trajetória da bola rumo ao gol.

- **Ação de Segurança:** Ocorre quando o jogador tem a posse de bola e tem a intenção clara de livrar-se da mesma, tirando-a dos limites da quadra.

→ Não existe ação de segurança errada, pois será considerado passe certo ou errado caso a bola não saia dos limites da quadra, finalização certa ou errada caso vá em direção ao gol.

- **Condução:** Ato de tocar na bola e deslocar-se em posse da mesma com qualquer parte do corpo permitida pela regra. A condução só é iniciada com o primeiro toque na bola após um domínio ou um drible.

→**Errado:** Considerou-se errada toda condução que o executante realizou e perdeu a posse de bola.

Fundamentos que o jogador pode realizar quando a equipe está sem posse de bola.

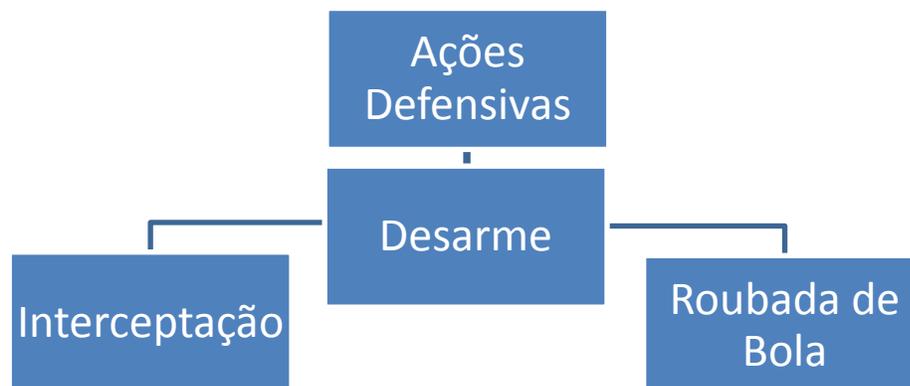


Figura 4: Organograma 2: Ações Defensivas

- **Desarme:** É a fase em que a equipe conquista a posse de bola, e pode ser feita via interceptação ou roubada de bola.
- **Roubada de Bola:** é o ato do jogador em tentar conquistar a posse de bola, arrancando-a do controle de um adversário durante a execução de alguma ação técnica
 - **Errado:** considera-se errado, qualquer tentativa frustrada de roubar a bola.
- **Interceptação (certa):** A interceptação é a ação em que o jogador bloqueia o trajeto da bola, impedindo-a de chegar ao destino, com qualquer parte do corpo que seja permitida pelas regras oficiais. Se a equipe ficar com a posse da bola é considerado certo.
 - **Errado:** é considerada uma interceptação errada quando a posse de bola fica com o outro time.

Indicadores de Regras

Os indicadores de regras são ações realizadas pelos jogadores sob avaliação do árbitro, que resultam em interrupção ou continuação da partida com uma jogada de bola parada.

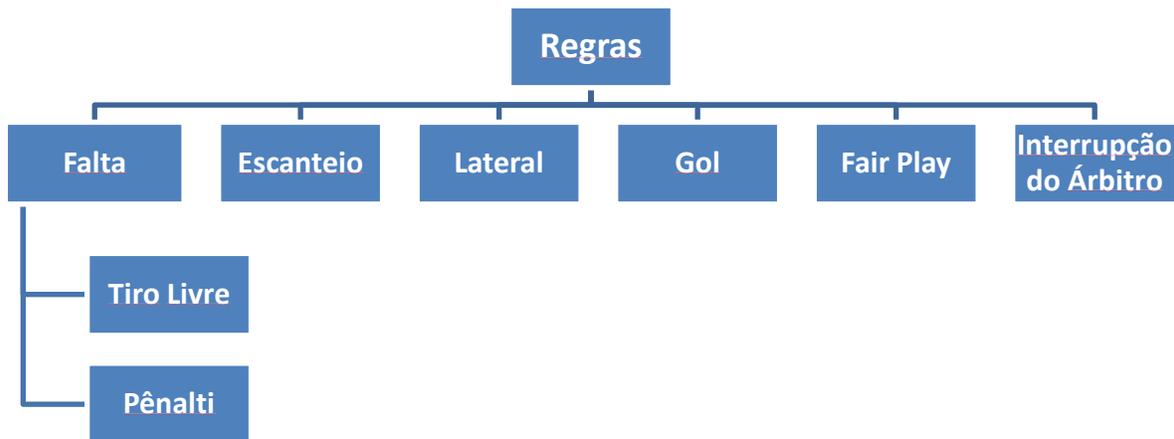


Figura 5: Organograma 3: Indicadores de Regras

- **Falta:** É quando um jogador realiza, sob avaliação do árbitro, uma infração que impeça a progressão das sequências de ações técnicas de um adversário por

direcionar um gesto contra o corpo do mesmo, ou tocar na bola com alguma parte do corpo não permitida pela regra. Pode ser cometida (**errada**) ou recebida (**certa**).

- **Escanteio:** Será considerado escanteio certo a cobrança do mesmo que tenha como destino um companheiro de equipe ou que seja uma finalização direta a gol que resulte em ponto para a equipe. Caso a equipe perca a posse de bola com a cobrança do escanteio, considera-se escanteio errado.

- **Interrupção do Árbitro:** Quando ocorre uma interrupção no jogo por parte do árbitro, sem que, no entanto, tenha ocorrido alguma infração.

- **Fair Play:** Ato de colocar a bola para fora intencionalmente ou devolver a posse de bola ao adversário por atitude de fair play.

- **Gol:** Quando o árbitro anota o gol. Pode ser a favor ou contra.

- **Tiro de 10 metros:** Ocorre quando a equipe adversária comete mais que cinco faltas coletivas. A partir da quinta, para cada falta coletiva cometida pela equipe adversária, é cobrado um tiro livre de 10m.

- **Pênalti:** É uma infração assim como a falta, porém que ocorra dentro da área. Contudo, nesse trabalho, os pênaltis foram considerados como faltas.

- **Lateral:** É registrada a cobrança do lateral, certa se a equipe continuar com a posse de bola, ou errada caso a equipe perca a posse de bola com a cobrança.

- **Câmera:** Embora não seja uma interrupção realizada pelo árbitro, nem uma ação descrita na regra do futsal, este item é um recurso para auxiliar a realização do scout, pois muitas vezes durante as partidas de futsal, a câmera da emissora pode estar mal posicionada impossibilitando a afirmação da ação ocorrida. Logo, se a posse de bola continuar com a equipe avaliada considera-se câmera certa, caso contrário câmera errada.

4.4 Sistema para coleta de dados: Skout

O programa Skout (BERGO et al., 1998; BARROS et al., 2002), foi utilizado no momento da coleta de dados, sendo que enquanto o jogo era visualizado num computador, o Skout era executado e utilizado em um outro computador para a coleta simultânea de dados. Antes da coleta, o time a ser analisado e os fundamentos, ações técnicas, eram editados de modo que os dados do programa ficassem compatíveis com o jogo analisado. A medida com que as ações técnicas eram realizadas pelos jogadores em quadra, as mesmas eram registradas com o mouse na interface do Skout, ou seja, a demarcação do local das ações era feita por estimativa visual. Além disso, era registrado o jogador que realizou a ação e o resultado da mesma

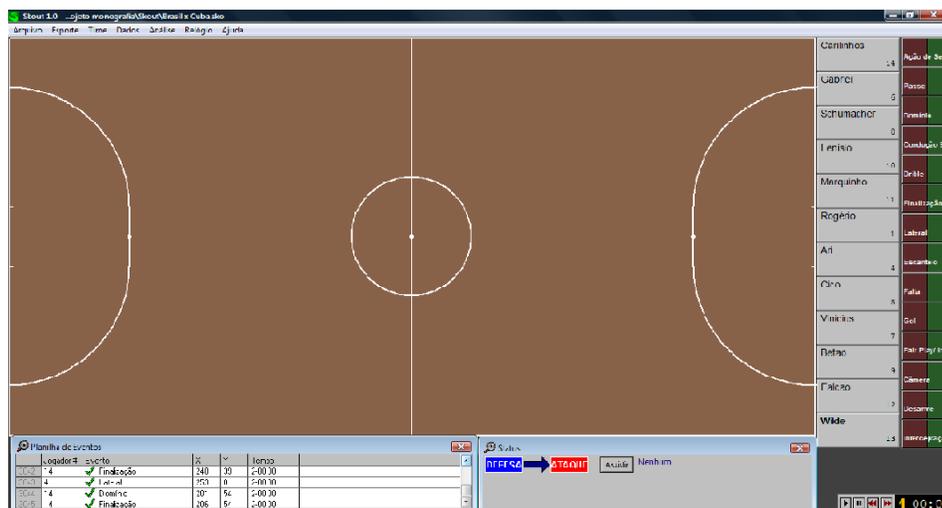


Figura 6: Interface do Skout com time e fundamentos editados e dados coletados

4.5 Tratamento dos dados

Após a análise de cada partida, os dados foram salvos em um arquivo de texto em forma de uma matriz. A matriz contém o período do jogo em que ocorreu cada ação, as coordenadas x e y (em *pixels*) dos locais que ocorreram as ações, o número do jogador que realizou a ação, os fundamentos realizados e seu resultado. Essas matrizes foram importadas pelo

software Matlab®, no qual foi feita toda parte de seleção das jogadas iniciadas de bola parada e também realizadas as montagens das representações gráficas. No Matlab® as coordenadas x e y foram convertidas de pixels para metros por “regra de três”, simulando uma quadra de 40 metros de comprimento por 20 metros de largura, as mesmas dimensões das quadras usadas na liga mundial de 2008. Os dados após serem filtrados foram exportados e abertos no Microsoft Excel® para a organização dos dados e elaboração de tabelas e gráficos.

4.6 Classificação e caracterização das jogadas

As jogadas ofensivas estudadas serão basicamente caracterizadas quanto a:

- Forma de início da jogada;
- Número de ações posteriores a cobrança da bola parada;
- Número de jogadores que participam diretamente da sequência ofensiva;
- Local em que se iniciaram as jogadas;
- Local em que as jogadas foram finalizadas;

4.6.1 Classificação das jogadas por número de ações

As jogadas iniciadas por bola parada analisadas foram aquelas que obrigatoriamente terminaram em finalizações certas ou erradas. Com a observação dessas jogadas durante a coleta dos dados, notou-se a necessidade de classificá-las pela quantidade de ações ofensivas realizadas posteriormente a cobrança da bola parada.

Essa classificação foi realizada da seguinte forma:

- Grupo A: até 3 ações posteriores a cobrança de bola parada até a finalização;
- Grupo B: de 4 a 11 ações posteriores a cobrança de bola parada até a finalização;

- Grupo C: mais que 11 ações posteriores a cobrança de bola parada até a finalização.

O grupo A foi caracterizado como sendo de jogadas rápidas, com poucas ações técnicas, o grupo B como jogadas médias e o grupo C com as jogadas mais trabalhadas pela equipe, com mais ações técnicas.

4.6.2 Análise das jogadas pelos locais das finalizações

A partir das coordenadas 2D dos locais de início e término foram feitas representações gráficas, como exemplificado na figura 7. A distância da média destas coordenadas até o gol foi calculada para as sequências terminadas em finalizações certas e erradas.

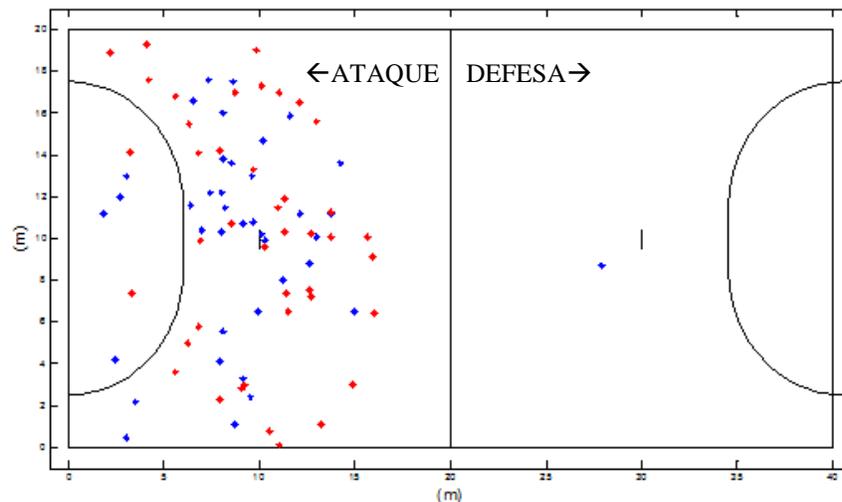


Figura 7: representação gráfica que esboça as finalizações certas(azuis) e erradas(vermelhas)

Para a análise da distância da média das coordenadas das faltas até o gol, foram desconsiderados os pênaltis e os tiros de 10m por terem posições fixas, com isso elas

modificariam a média das cobranças e finalizações. As análises foram realizadas tanto para o início quanto para o término das sequências.

4.6.3 Classificação das finalizações

As finalizações foram classificadas de três modos para melhor caracterização do término das jogadas.

- A. SOTFC – são as Sequências Ofensivas Terminadas em Finalização Certa.
- B. SOTFE – são as Sequências Ofensivas Terminadas em Finalização Errada.
- C. SOTG – são as Sequências Ofensivas Terminadas em Gol. Deve-se evidenciar que estas sequências ofensivas resultem em gola, elas não pertencem ao grupo SOTFC.

5. Resultados e Discussões

Os dados apresentados a seguir mostram os resultados obtidos pelo registro das ações técnicas dos cinco jogos analisados da seleção brasileira de futsal na liga mundial de 2008.

5.1 Análise das Jogadas Iniciadas Por Cobranças de Lateral

A figura 8 apresenta o total de laterais cobrados pela seleção brasileira em cada uma das cinco partidas analisadas. Além disso, estão os números das cobranças de laterais que resultaram em finalizações e suas subdivisões. Essas subdivisões são expostas no gráfico como sequências ofensivas terminadas em gol (SOTG), sequências ofensivas terminadas em finalização certa (SOTFC) e sequências ofensivas terminadas em finalização errada (SOTFE).

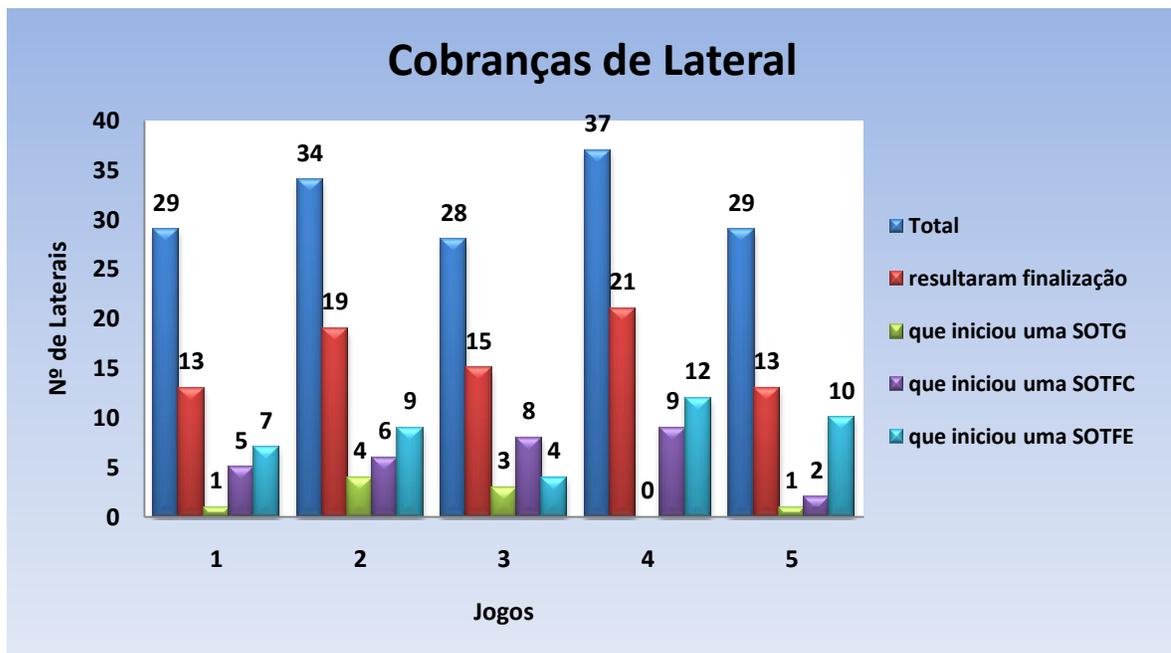


Figura 8: Total de laterais cobrados em cada partida e a classificação dos que resultaram em finalizações

De acordo com a figura 8, é notável a quantidade de finalizações providas de jogadas de lateral em todos os jogos. Aproximadamente 24,5% de todas as finalizações são finalizações provenientes das jogadas iniciadas por cobranças de lateral. Embora a quantidade dessas finalizações seja alta, os números demonstram que em alguns casos essas jogadas são pouco aproveitadas. Um exemplo claro pode ser observado no jogo 4, no qual de 37 cobranças de lateral, 21 foram finalizadas e nenhum gol efetuado. Por outro lado, nos jogos 2 e 3, observa-se que mesmo tendo menos finalizações do que o jogo 4, a seleção brasileira teve um aproveitamento maior dessas jogadas.

A tabela 2, além de mostrar a porcentagem que as finalizações providas das cobranças dos laterais representam para o total de finalizações, mostra também a média de cobranças de lateral por jogo e as porcentagens dessas jogadas que resultaram ou não em finalizações.

Tabela 2: Médias de cobranças de lateral por jogo e porcentagens terminadas ou não em finalizações.

% das finalizações totais providas de cobranças de lateral	MÉDIA DE COBRANÇAS POR JOGO	NÃO RESULTOU EM FINALIZAÇÃO	RESULTOU EM FINALIZAÇÕES
24,5%	31,4	48,4%	51,6%

A média de ocorrência foi de 31,4 jogadas iniciadas com laterais por partida, sendo que aproximadamente metade dessas jogadas resultaram em finalizações. Das sequências terminadas em finalização, vemos que 11% foram finalizações com sucesso (gol) e 37% foram finalizadas corretamente (figura 9). Isso mostra que quase 50% das jogadas iniciadas por laterais e terminadas em finalização foram certas, uma quantidade alta que indica a importância dessas jogadas para o resultado das partidas da qual a equipe brasileira disputou.

FINALIZAÇÕES CERTAS PROVINDAS DE LATERAL

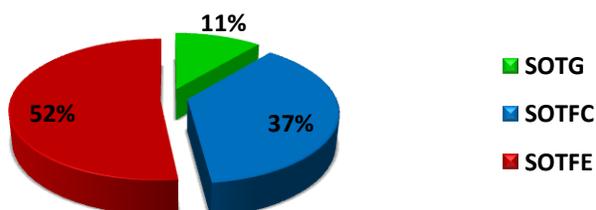


Figura 9: Porcentagem das finalizações provindas de jogadas iniciadas por lateral (n=81)

As jogadas finalizadas a gol com até três ações técnicas executadas são classificadas como pertencentes ao grupo A; de 4 a 11 ações, como pertencentes ao grupo B e acima de 11 ações como pertencentes ao grupo C. As tabelas 3 e 4 apresentam uma análise comparativa entre as jogadas dentro dessa classificação, incluindo a média de jogadores participantes das jogadas em cada grupo.

Tabela 3: Classificação das jogadas de lateral que resultaram em finalizações certas por número de ações

GRUPO	A	B	C
FINALIZAÇÕES CERTAS	25,64%	30,77%	43,59%
GOLS (porcentagens do total de gols)	44,44%	44,44%	11,11%
Média de jogadores participantes	2	3,2	4

Tabela 4: Classificação das jogadas de lateral que resultaram em finalizações erradas por número de ações

GRUPO	A	B	C
FINALIZAÇÕES ERRADAS	19%	31%	50%
Média de jogadores participantes	2,1	3,6	4,05

As tabelas 3 e 4 mostram que a maioria das jogadas de lateral terminadas em finalizações certas ou erradas pertencem ao grupo C. Essas jogadas (grupo C) apresentaram ainda a maior média de jogadores que participaram diretamente. Embora as jogadas do Grupo C

tenham sido as mais numerosas, as jogadas dos grupos A e B foram as que resultaram em mais gols. As jogadas desses dois grupos possuem uma média de jogadores participantes inferior ao do grupo C, revelando assim indícios de que jogadas com sequências de ações reduzidas e com um número menor de jogadores participantes resultaram em um maior número de gols nos jogos analisados.

Distância do gol

A figura 10 mostra os locais que ocorreram as finalizações das jogadas de laterais, independentes de onde essas jogadas foram iniciadas. Estão demarcadas as finalizações certas e erradas (azuis e vermelhas, respectivamente). Optou-se pela não demonstração dos locais de início das jogadas por terem quantidade elevada e estarem praticamente em toda a extensão das linhas laterais.

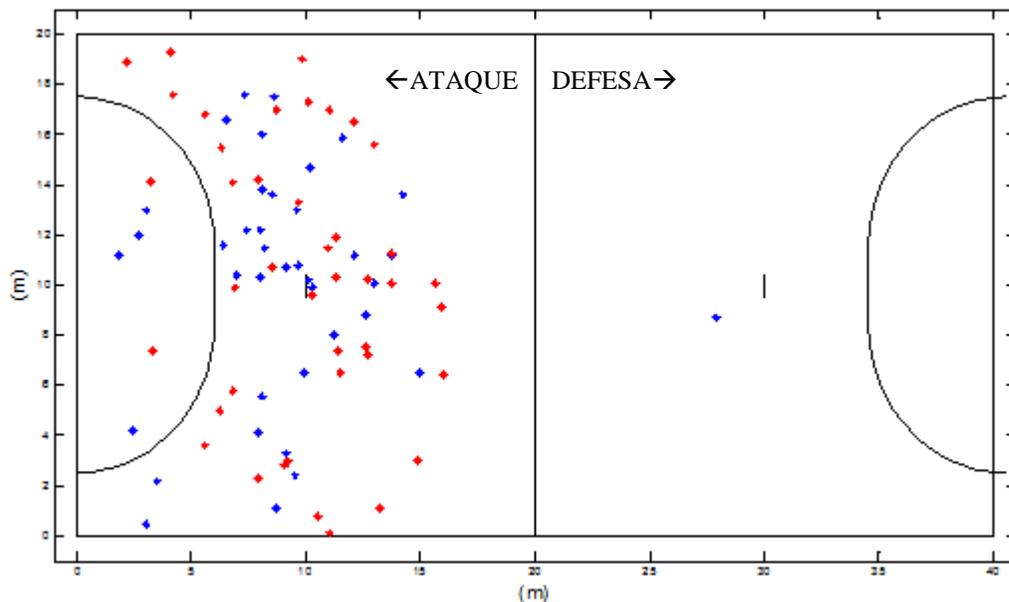


Figura 10: Locais das finalizações providas das jogadas de lateral, certas (azuis), erradas (vermelhas).

Pode-se observar que as finalizações provindas das jogadas iniciadas das cobranças de laterais são bem distribuídos por toda a quadra de ataque. Contudo, nota-se que as finalizações certas são mais concentradas na região central, enquanto as erradas são mais distribuídas para as laterais.

A partir da média das coordenadas x e y dos locais das finalizações dessas jogadas, foi possível calcular a distância entre a média das coordenadas ao centro do gol. Para as finalizações certas foi de 9m, enquanto para as finalizações erradas foi de 9,7m.

Associando as informações apresentadas pelas tabelas e figuras correspondentes aos laterais, ficam expostas as características das jogadas iniciadas por lateral que tiveram mais chances de obter sucesso. Independentemente dos locais em que as jogadas foram iniciadas, distantes ou não do gol, os dados evidenciaram que as mais eficazes foram as sequências com baixo número de ações técnicas, baixo número de jogadores envolvidos, e as jogadas que foram direcionadas para a região em frente ao alvo, aproximadamente 9m do centro do gol. As características apresentadas podem ser exclusivas da seleção brasileira nestes cinco jogos analisados. Contudo, é interessante que os treinadores de equipes de futsal valorizem as jogadas de lateral, principalmente porque na grande parte dos jogos, a maioria dos laterais representaram em jogadas terminadas em finalização.

5.2 Análise das Jogadas Iniciadas por Cobranças de Escanteio

As jogadas de escanteio presentes nos cinco jogos analisados são expostas na figura 12, em que mostra o total de escanteios cobrados em cada jogo, quantos deles resultaram em finalização, e ainda se foi uma SOTG, SOTFC ou SOTFE.

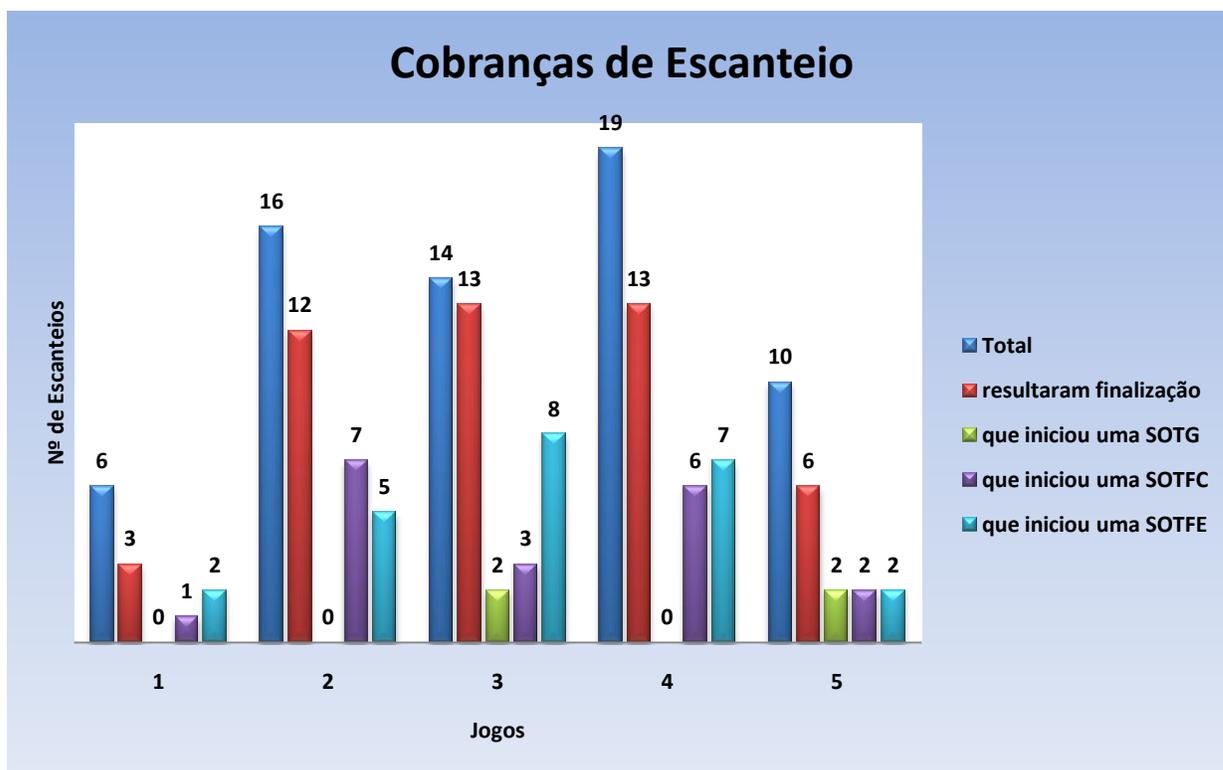


Figura 11: Total de escanteios cobrados em cada partida e a classificação dos que resultaram em finalizações.

O escanteio, por seu local de cobrança próximo ao gol adversário, pode oferecer a equipe atacante uma vantagem que propicie chances de sucesso. A tabela 5 comprova a afirmação para os jogos analisados, pois, indica que 72,3% dessas jogadas resultaram em finalizações para a equipe brasileira. Embora as jogadas de escanteio resultem frequentemente em finalização, a figura 11 revela que essas jogadas não foram muito aproveitadas pela seleção brasileira nesses jogos.

Tabela 5: Cobranças de escanteio

% das finalizações totais providas de cobranças de escanteio	MÉDIA DE COBRANÇAS POR JOGO	NÃO RESULTOU EM FINALIZAÇÃO	RESULTARAM EM FINALIZAÇÕES
14,25%	13	27,7%	72,3%

As finalizações certas somadas aos gols, como se pode observar na figura 12, representam quase metade das finalizações totais, indicando que embora não tenham sido muito aproveitadas, foram grandes as chances de gols resultantes das jogadas iniciadas por escanteio.

FINALIZAÇÕES CERTAS PROVINDAS DE ESCANTEIO

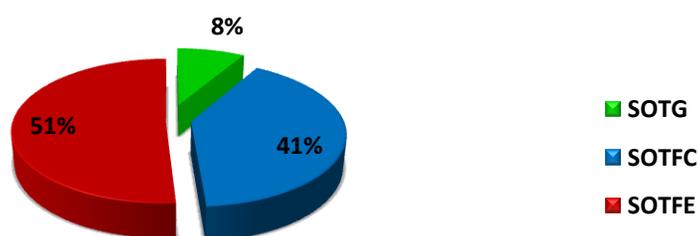


Figura 12: Porcentagem de finalizações das jogadas de escanteio resultadas em finalização

Para uma análise mais detalhada, deve-se considerar as tabelas 6 e 7, pois nelas estão as informações de quantas ações técnicas foram realizadas entre a cobrança do escanteio até a finalização, e ainda a média de jogadores que executaram ações com bola nessas jogadas.

Tabela 6: Classificação por número de ações das jogadas de escanteio que resultaram em finalizações certas

GRUPO	A	B	C
FINALIZAÇÕES CERTAS	56,52%	17,39%	26,09%
GOLS (porcentagens do total de gols)	50%	-	50%
Média de jogadores participantes	2	3,3	4,16

Tabela 7: Classificação por número de ações das jogadas de escanteio que resultaram em finalizações erradas

GRUPO	A	B	C
FINALIZAÇÕES ERRADAS	75,00%	16,67%	8,33%
Média de jogadores participantes	2	3	4,5

Embora os gols tenham ocorridos em proporções iguais para os grupos A e C, pode-se observar nas tabelas 6 e 7 que houve maior ocorrência das jogadas rápidas nas finalizações certas e erradas (grupo A), quando comparada as jogadas dos grupos B e C.

A tabela 8 indica a idéia de que as jogadas de escanteio mais eficazes são as rápidas, ou seja, com poucas ações técnicas e jogadores envolvidos. Sendo o ato de cobrar o escanteio registrado como uma ação técnica, os jogadores que realizaram as ações nas jogadas do grupo A, tiveram essas ações técnicas realizadas dentre as possibilidades:

Tabela 8: Possibilidades de ações para jogadores participantes das jogadas de escanteio do grupo A

1º jogador	2º jogador - possibilidades	3º jogador - possibilidades
Cobrança de Escanteio	Finalização (de primeira)	-----
Cobrança de Escanteio	Domínio + Finalização	-----
Cobrança de Escanteio	Drible + Finalização	-----
Cobrança de Escanteio	Passé	Finalização

A figura 13 revela que as finalizações provindas das jogadas de escanteio ocorreram de distâncias variadas do gol. Duas características encontradas nos jogos analisados para as finalizações decorrentes das jogadas de escanteio foram que as finalizações erradas se concentraram mais para o lado esquerdo enquanto que as finalizações certas se concentraram do lado direito.

Como o início das jogadas de escanteio não variam de distância em relação ao gol, optou-se pela não inclusão do gráfico de início das jogadas de escanteio, expondo apenas o gráfico com os locais das finalizações provindas dessas jogadas.

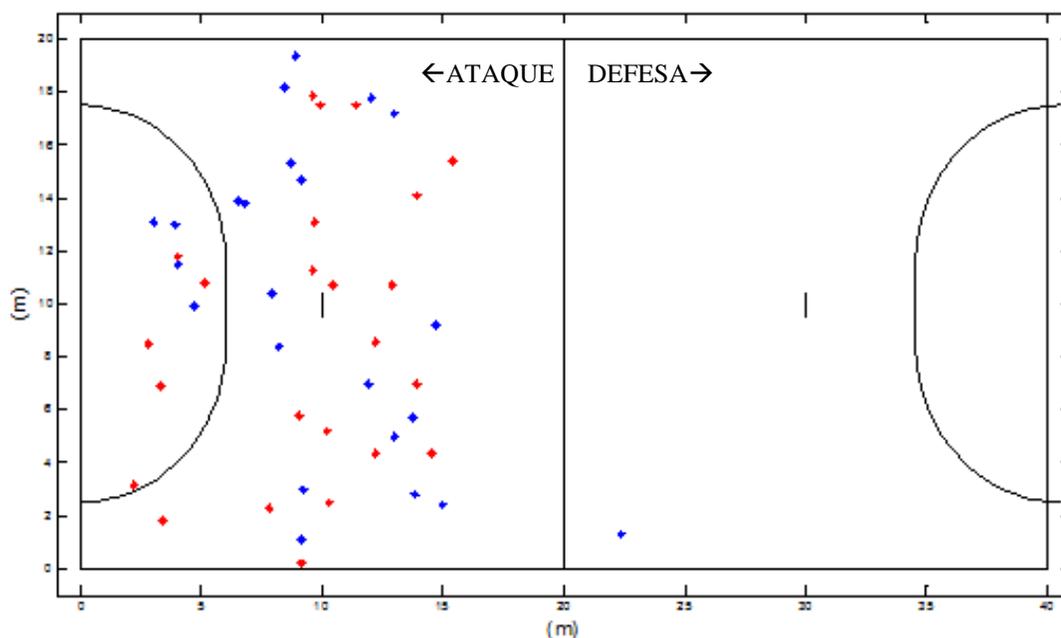


Figura 13: Locais das finalizações provindas de jogadas iniciadas por escanteio, certas (azuis), erradas (vermelhas)

Como demonstrado pela figura 13, tanto as finalizações erradas quanto certas estão bem distribuídas na quadra de ataque. A distância do gol da média das coordenadas dos locais das finalizações ficou bastante próxima, sendo 9,3 m para as erradas e 9,9 m para as certas. Após analisar a figura 13, nota-se que a seleção brasileira obteve a maior parte das jogadas finalizadas certas, seguindo características já mostradas pelos gráficos e tabelas. No grupo A se encaixam as jogadas rápidas de até três ações técnicas, com dois participantes por jogada em média e que tiveram as finalizações efetuadas no lado direito da quadra ofensiva.

Os comportamentos das jogadas de escanteio resultadas em finalizações podem representar uma ineficácia das mesmas, justificado pelo o baixo rendimento do Brasil quanto ao número de gols efetuados por escanteios conquistados. Embora possa ser uma particularidade para esses cinco jogos analisados, é importante ressaltar que a maioria dos escanteios cobrados resultaram em finalizações, certas ou erradas.

5.3 Análise das Jogadas Iniciadas por Cobranças de Faltas

As faltas registradas a favor da seleção brasileira nos cinco jogos analisados estão representadas em número e classificação das jogadas (sequências ofensivas) pela figura 14.

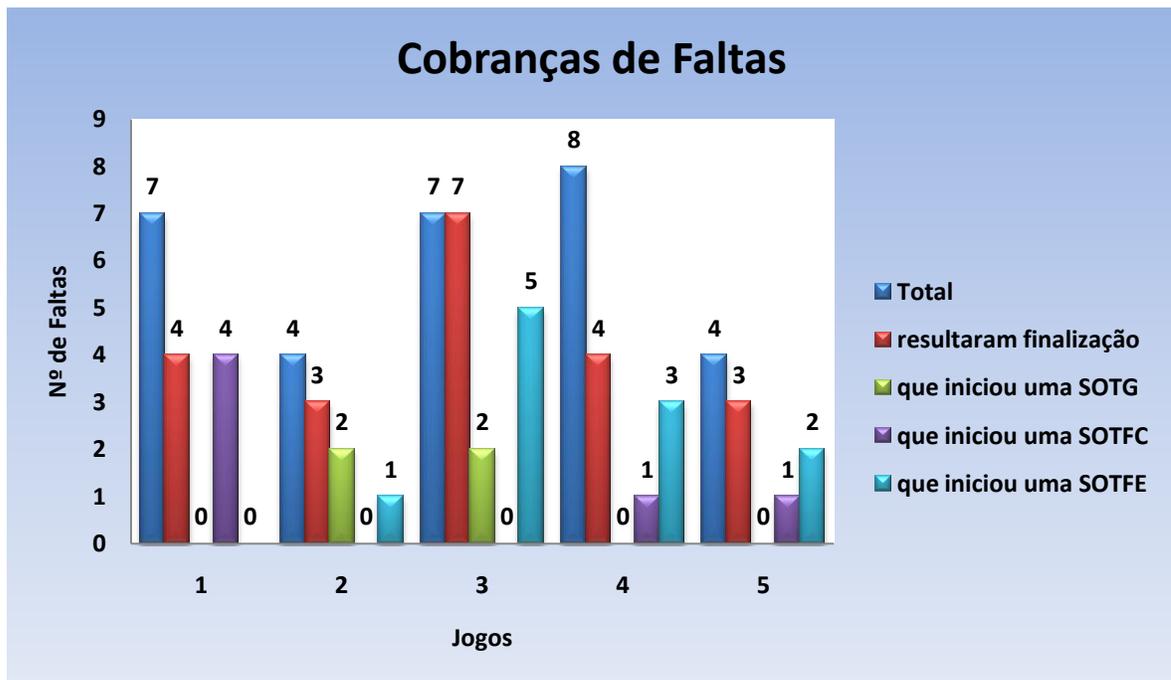


Figura 14: Total de faltas cobradas em cada partida e a classificação das que resultaram em finalizações.

Ao analisar a figura 14, nota-se que a quantidade de faltas é inferior quando comparadas a outras jogadas de bola parada. No futsal, a partir da quinta falta coletiva em um tempo de jogo, é cobrado um tiro livre de 10m no qual o jogador deverá finalizar sem barreira e diretamente ao gol. Existe a possibilidade de que essa regra tenha influência na redução de faltas nessa modalidade.

Contudo, nota-se também que embora a quantidade de faltas seja pequena, os números das jogadas que resultaram em finalizações estão relativamente altos, próximos da quantidade total de cobranças na maioria dos jogos. Esses dados demonstram a valorização

dessas jogadas pela seleção brasileira. A tabela 5 explicita em porcentagens a característica ofensiva dessas jogadas, na qual, 70% das cobranças resultaram em finalizações.

Pode-se acrescentar que no jogo 3, 100% das jogadas iniciadas em faltas resultaram em finalizações, incluindo dois gols. Casos como este podem indicar que as estratégias de jogadas de falta da equipe brasileira para esta partida foi eficiente.

Tabela 9: Cobranças de faltas

% das finalizações totais provindas de cobranças de faltas	MÉDIA DE COBRANÇAS POR JOGO	NÃO RESULTOU EM FINALIZAÇÃO	RESULTARAM EM FINALIZAÇÕES
6,36%	6	30%	70%

A figura 15 mostra o percentual de SOTG, SOTFC e SOTFE do total das jogadas iniciadas em faltas que terminaram em finalização. Observa-se que as SOTG obtiveram o maior percentual dentre todas as jogadas iniciadas em bola parada (laterais e escanteios), indicando melhor aproveitamento dessas jogadas.

O estudo de Leitão (2004) afirma que 38% das sequências ofensivas terminadas em finalização foram iniciadas por cobranças de faltas. Ressaltando que esse estudo apresentado por Leitão foi feito com futebol de campo, as faltas possuem uma porcentagem bem maior perante as finalizações do que quando comparada ao futsal, apresentado nesse presente estudo em que apenas 6,36% das faltas provêm de jogadas iniciadas por cobranças de falta.

FINALIZAÇÕES PROVINDAS DE FALTAS

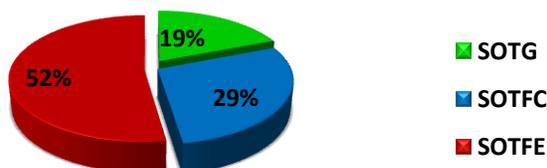
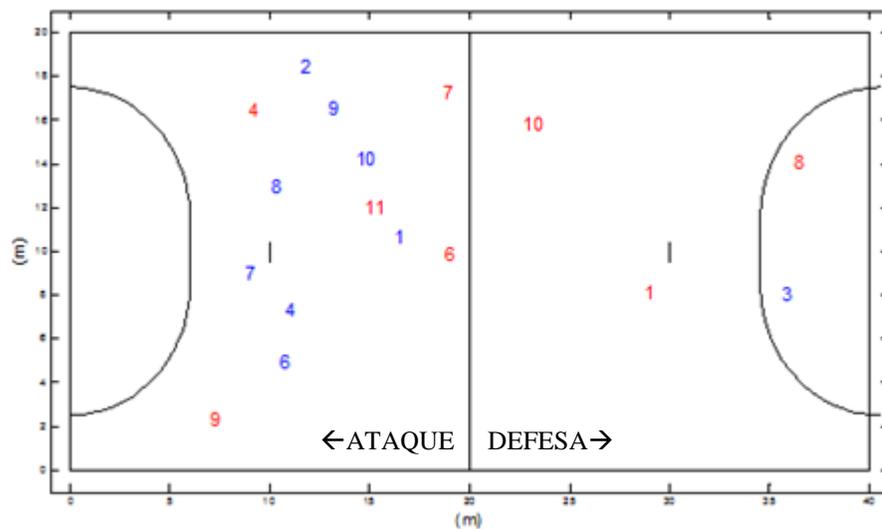


Figura 15: Porcentagem de finalizações das jogadas de falta resultadas em finalização (n=21)

Os locais onde ocorrem as jogadas iniciadas por cobranças de faltas e resultaram em finalizações, e as finalizações das mesmas, certas ou erradas, são mostradas pelas figuras 16 e 17. Na figura 16 é observado que as cobranças que tiveram finalizações certas decorrentes das sequências ofensivas se concentraram mais próximas do gol e mais centralizadas na quadra de ataque, do que as que resultaram em finalizações erradas. Já na figura 17, existe uma característica indicando que a maioria das finalizações ocorreram próximas a faixa dos 10m do eixo x.

Deve-se lembrar que para análise das distâncias de cobranças e finalizações das faltas, foram descartados os pênaltis e tiros de 10m. Por possuírem posições fixas, modificariam as médias das coordenadas, deixando-as mais próximas do gol.



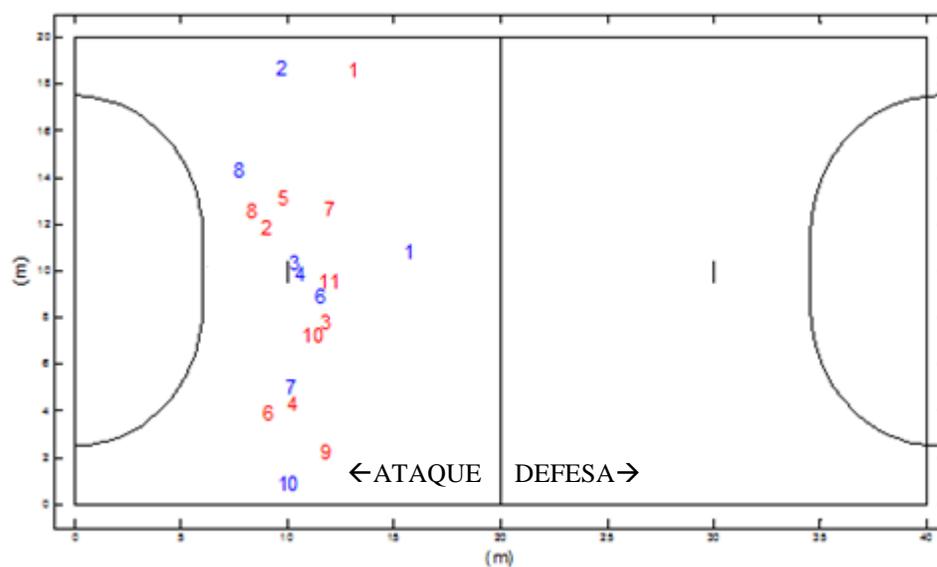


Figura 17: Locais das finalizações providas de cobranças de faltas, certas (azuis), erradas (vermelhas).

A figura 17 também revela que mesmo as finalizações estando concentradas próximas a faixa dos 10m no eixo x, elas variaram bastante no eixo y, estando presentes em quase toda a largura da quadra.

As tabelas 9 e 10 complementam as análises de jogadas de faltas expondo a classificação dessas jogadas pelo número de ações executadas e a média de jogadores participantes nas mesmas.

Tabela 10: Classificação por número de ações das jogadas de falta que resultaram em finalizações certas

GRUPO	A	B	C
FINALIZAÇÕES CERTAS	80%	20%	-
GOLS (porcentagens do total de finalizações)	100%	-	-
Média de jogadores participantes	2,3	3,5	-

Tabela 11: Classificação por número de ações das jogadas de falta que resultaram em finalizações erradas

GRUPO	A	B	C
FINALIZAÇÕES ERRADAS	27,27%	18,18%	54,55%
Média de jogadores participantes	2,3	3,0	4,50

Os dados demonstram que as jogadas de faltas mais eficientes realizadas pela equipe brasileira foram as do Grupo A, sendo que a maioria das jogadas terminadas em finalizações corretas pertencem a este grupo, enquanto a maioria das erradas pertence ao grupo C. As jogadas do grupo A representam 80% das finalizações certas e 100% dos gols efetuados provindos de ações ofensivas iniciadas com cobranças de faltas.

Somando as variáveis apresentadas anteriormente das análises das jogadas, as características das jogadas de falta mais eficientes possuem as seguintes características: independentemente de onde a falta foi cobrada, a sua finalização foi executada próxima a faixa dos 10m no eixo x (figura 17), sendo que para chegar nesse ponto de finalização, participaram em média de dois a três jogadores, que realizaram no máximo três ações técnicas.

Pode ser que essas jogadas rápidas provenientes das cobranças de faltas sejam uma característica desenvolvida da seleção brasileira para esses cinco jogos analisados. Contudo, fica claro que a equipe brasileira manteve uma característica para as jogadas que obtiveram sucesso, mostrando a importância que a equipe brasileira assume para as jogadas de falta.

5.4 Análise comparativa das jogadas de bola parada

As características das jogadas de bola parada estudadas no capítulo anterior estão expostas de maneira sucinta pela tabela 12. Nessa tabela são mostrados os números e as características das jogadas iniciadas em bola parada apresentadas pela seleção brasileira nos cinco jogos analisados.

Tabela 12: Resultados das variáveis analisadas nas sequências ofensivas terminadas em finalização providas de jogadas de bola parada.

	Lateral	Escanteio	Falta
Média de cobranças por Jogo	31,4	13	6
Média de finalizações por Jogo	16,2	9,4	4,2
SOTG (%)	11	8	19
SOTFC (%)	37	41	29
SOTFE (%)	52	51	52
Distância do gol da coordenada média dos locais das cobranças que resultaram em finalização (m)	18,2	10	32,7
Distância do gol da coordenada média dos locais das finalizações (m)	9,35	9,6	10,5
Sequências Ofensivas que Resultaram em Gols			
Grupo de Nº de Ações Técnicas	A	B	A C A
Média de jogadores Participantes	2	3,2	2 4,16 2,3

Para os cinco jogos analisados, a seleção brasileira teve um aproveitamento maior das jogadas de faltas (19% de gols) do que quando comparada com as outras jogadas estratégicas.

Como se pode ver, as jogadas do grupo A são destacadas nas três diferentes saídas de bola, como jogadas que resultaram em gols. Portanto, é interessante destacar que as jogadas mais rápidas (pertencentes ao grupo A) são fundamentais para o bom desempenho e alcance do sucesso da jogada.

O estudo apresentado por Greco et al (2009) concluiu que para os vinte jogos analisados na Liga Mundial de Futsal de 2008, os tipos de jogadas mais eficazes são as jogadas realizadas de forma mais rápidas, em que o atleta que finaliza com apenas um (de primeira) ou dois toques na bola (domina e finaliza). Dessas jogadas rápidas, 59,1% dos gols resultaram dos “toques de primeira” e 29,9% de finalizações provenientes de dois toques. Os dados corroboram com os resultados apresentados nos cinco jogos da seleção brasileira, os quais afirmam que a maioria jogadas iniciadas em bolas paradas que resultaram em gols, pertencem ao Grupo A.

As jogadas iniciadas por bola parada que resultaram em finalizações foram comparadas com o total das finalizações efetuadas. Com essa comparação pode-se ter idéia da dimensão da influência dessas jogadas nos resultados na quantidade de finalizações de uma partida. A tabela 13 expõe as porcentagens de ocorrência dessas jogadas presentes nos cinco jogos da seleção brasileira analisados.

Tabela 13: Média de finalizações por jogo e porcentagem proveniente de jogadas iniciadas em bola parada.

	Média de finalizações por jogo	% de SOTF que iniciaram em bola parada do total de finalizações
Total	29,8	45,2%
Certas	11	44,7%
Erradas	15,4	45,8%
Gols	3,4	43,6%

Pode-se observar nessa tabela que a quantidade de finalizações e gols resultantes das jogadas estratégicas é aproximadamente metade das finalizações e gols totais dos jogos analisados. Números relativamente altos e que podem ter sido decisivos para os resultados finais das partidas.

O estudo apresentado por Jinshan et al. (1993) afirma que de 115 gols ocorridos na Copa do Mundo de 1990, 32,2% foram resultantes de jogadas estratégicas. Já nos cinco jogos analisados no presente estudo, 43,6% dos gols ocorridos foram resultantes de jogadas estratégicas (tabela 13).

Leitão (2004) afirma que 80,4% das sequências ofensivas apresentadas na copa do mundo de 2002, foram iniciadas por jogadas estratégicas. Ainda nesse estudo, o autor afirma que as jogadas estratégicas possuem um aproveitamento muito baixo quando são retiradas as faltas. Como apresentado anteriormente, as jogadas iniciadas por cobranças de falta no futsal, assim como no estudo de leitão para o futebol de campo, também representam um melhor rendimento no grupo das jogadas estratégicas. Contudo, as outras jogadas desse grupo não devem ser desprezadas no futsal, pois tiveram grande influência na quantidade de finalizações, gols efetuados, ou seja, nos resultados finais das partidas analisadas. Pode-se afirmar que por serem

modalidades distintas, essas diferenças podem decorrer devido ao fato que o espaço de jogo e números de jogadores são reduzidos no futsal e que as regras delimitam de forma indireta as faltas excessivas nessa modalidade.

A figura 18 mostra os três tipos de jogadas provindas de bola parada (lateral, escanteio e falta) classificados e separados pelas características já apresentadas anteriormente. Essa figura permite a visualização das diferenças entre as jogadas iniciadas por bola parada, números totais, quantas resultaram em finalizações, quantas resultaram em gols, finalizações certas e erradas.

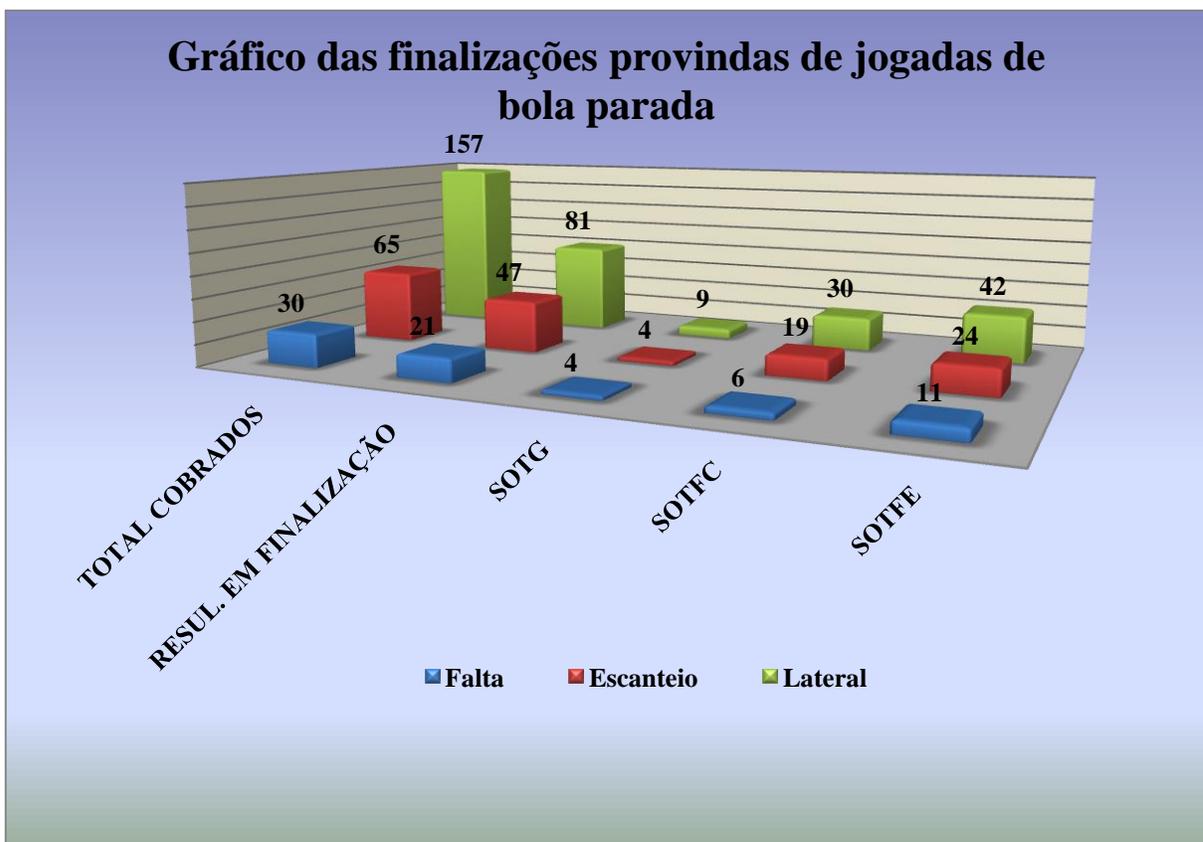


Figura 18: Gráfico representativo em números das características das jogadas de falta, escanteio e lateral

O gráfico da figura 18 evidencia que a quantidade de jogadas de lateral é muito superior as jogadas de escanteio e falta. Pela quantidade das jogadas de lateral nos jogos, pode-se

observar que a seleção brasileira teve um caráter bastante ofensivo, do qual foram criadas muitas finalizações certas e gols.

O fato das jogadas de laterais serem numericamente superiores as demais não significa que o aproveitamento delas também é maior. Como já demonstrado anteriormente, os gols resultantes de jogadas de laterais representam 11% do total das SOTF iniciadas em laterais, enquanto que, os gols provindos das finalizações de jogadas de falta representam 19% das finalizações iniciadas por este tipo de jogada. Entretanto, deve-se ressaltar que a superioridade numérica dos laterais, tanto em número de cobranças como em número de finalizações provindas destas jogadas, são indícios de que essas jogadas devem ser tratadas pelos treinadores e atletas como possíveis chances de gol, a fim de maximizar o desempenho da equipe.

Deve se observar também que a seleção brasileira teve um baixo rendimento nas jogadas de escanteio, sendo que foi a jogada iniciada por bola parada que a seleção efetuou menos gols por números de cobranças. Contudo, as jogadas de escanteio foram as que tiveram a maior porcentagem de finalizações certas. Assim, fica indicado que a seleção, mesmo não tendo muito êxito com essas jogadas, procurou a todo o momento finalizar a gol, deixando assim, os escanteios também com uma característica bastante ofensiva.

Pode-se atribuir às jogadas de bola parada da seleção brasileira a característica de serem muito influentes para os resultados gerais das cinco partidas analisadas. Essas jogadas representam quase 50% das finalizações totais e dos gols marcados nos jogos.

6. Conclusões

Após serem feitas as análises das jogadas estratégicas da seleção brasileira de futsal, nos cinco jogos, pode-se concluir que essas jogadas foram influentes nos resultados finais das partidas. Pela análise comparativa dos dados extraídos dos cinco jogos, pode-se relatar características comuns nas jogadas mais eficazes das jogadas de lateral, escanteio e falta. Dentro dessas características encontradas para os laterais, se destacam as jogadas de até 11 ações técnicas (grupos A e B) e com dois ou três jogadores participantes em média.

Nas jogadas de escanteio, as mais eficientes foram às pertencentes aos grupos A e C, com dois e quatro jogadores em média participantes em diretamente da jogada, respectivamente. Para as jogadas de falta, as mais eficientes foram as jogadas do grupo A, com média de dois jogadores que executaram ações com bola na jogada.

Os dados apresentados nesse estudo apontaram a grande influência que as jogadas estratégicas representaram para os resultados das partidas e, conseqüentemente para o bom rendimento e desempenho da seleção brasileira nos cinco jogos analisados.

É importante lembrar que todos os resultados apresentados neste trabalho foram extraídos de cinco jogos da seleção brasileira da Liga Mundial de Futsal de 2008. As características e discussões feitas foram enfocadas nesses jogos analisados, não padronizando o comportamento da seleção brasileira durante o campeonato todo.

7. Referências Bibliográficas

AMARAL, R.; GARGANTA, J. **A modelação do jogo em Futsal: Análise seqüencial do 1x1 no processo ofensivo.** *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. Porto, vol.5, n. 3, p.298-310, set 2005

BANGSBO, J.; PEITERSEN, B. **Fútbol: Jugar en Ataque.** Barcelona: Editorial Paidotribo, 2003.

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

BARBERO, J.C. 2003. **Análisis cuantitativo de la dimensión temporal durante la competición en fútbol sala.** *Motricidad European Journal of Human Movement*, 10, 143-164.

BARROS, R. M. L., BERGO, F. G., ANIDO, R., CUNHA, S. A., LIMA FILHO, E. C., BRENZIKOFER, R., FREIRE, J. B. **Sistema para anotação de ações de jogadores de futebol.** *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 10, p. 07-14, n. 2, 2002.

BERGO, F.P.G. et al. **Software para análise topológica de ações no futebol.** In: Simpósio Internacional de ciências do Esporte, 21, 1998, São Caetano do Sul. Anais... São Caetano do Sul: Celafiscs, 1998. p90.

CASTELO, J. **Futebol: A Organização do jogo**, Edição do Autor, 1996.

CUNHA, N. S. R. C. **A Importância dos Lances de Bola Parada (livres, cantos e pênaltis) no Futebol de 11.** 2007. 76 f. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade do Porto. Faculdade do Desporto, Porto, 2007.

CUNHA, S. A.; BINOTTO, M. R.; BARROS, R. M. L. **Análise da variabilidade na medição de posicionamento tático no futebol.** Revista paulista de educação física, São Paulo, v.15, p.111-116, jul./ dez. 2001.

DE ROSE JR.; LAMAS, L. **Análise de jogo no basquetebol: perfil ofensivo da seleção masculina.** Revista Brasileira de Educação Física e Esporte. São Paulo, v.20, n. 3, p.165-173, jul/set 2006.

ENSUN, J.; WILLIAMS, M. & GRANT, A. **An Analysis of Attacking Set Plays in Euro 2000.** Insight, 4 (1), 36-39.

FIGUEROA, P. J., LEITE, N.J., BARROS, R.M.L. **A flexible Software for tracking of markers used in Human Motion Analysis.** Computer Methods and Programs in Biomedicine, v. 72, 2003. p155-65.

GRECO, P. J., et al. **Análise dos gols da Liga Futsal 2008.** In: Revista Digital - Buenos Aires - Ano 13 - Nº 129 - Fevereiro de 2009. Disponível em <<http://www.efdeportes.com/>> Acesso em 30 de novembro de 2009.

GROSSEGEORGE, B. (1990). **Observation et Entrainement em sports collectifs.** Paris: Ed. INSEP – Public

HUGHES, C. **The Football Association Coaching Book of Soccer Tactics and Skills.** London, British Broadcasting – Corporation and Queen Anne Press, 1994.

JINSHAN, X., XIAOKE, C. YAMANAKA, K., MATSUMOTO, M. **Analysis of the goals in the 14th World Cup.** Science and Football II, London, E & FN SPON, p. 203-05, 1993.

LEITAO, R. A. A. Futebol – **Análises qualitativas e quantitativas para verificação e modulação de padrões e sistemas complexos de jogo.** 2004. 99 f. Tese de mestrado. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação Física, Campinas, 2004.

MAGALHÃES, W. J. Jr. **Análise do posicionamento de jogo utilizado pela equipe de futebol da França na Copa 98.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1999.

MARCHE, A.L. **Análise comparativa dos Sistemas de Jogo utilizado pela Seleção Brasileira de Futebol nas Copas do Mundo de 1994 e 2002.** 2006. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Educação Física) – Instituto de Biociência, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2006.

MESA MESA, J. L.; GUTIERREZ, A. **Hacia um mayor concimiento del lanzamiento de pênalti em futbol./Towards a better understanding of the penalty slot in soccer.** Disponível na Base de dados SportDiscus.

MOURA, F.A. **Análise das ações técnicas de jogadores e das estratégias de finalizações no Futebol, a partir do *Tracking* Computacional.** 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2006.

RAMOS, L. A., OLIVEIRA Jr. M. H. **Futebol: classificação e análise dos gols da EuroCopa 2004.** 2008. Revista brasileira de futebol/ The Brazilian Journal of Soccer Science. Jan-Jul; 01(1): 42-48

VAROTTI, F. P. **Análise do sistema de jogo de uma equipe de futebol feminino.** 2004. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2004.