

Construção e validação de um sistema de observação do guarda-redes de  
Futebol em Competição

Dissertação apresentada para a obtenção do grau de Mestre em Desporto  
com especialização em Treino Desportivo

**Miguel Santos Marques**

Orientador: Professor Doutor Nuno Loureiro

2022

## DEDICATÓRIA

Existem pessoas que tornam a nossa caminhada mais significativa... pela companhia, pelo apoio, pelo carinho... e porque nos tornam melhores.

Este trabalho é dedicado a todas elas...

...e de uma forma mais especial aos “meus” guarda-redes!

## AGRADECIMENTOS

“Recomeça... se poderes, sem angústia e sem pressa e os passos que deres, nesse caminho duro do futuro, dá-os em liberdade, enquanto não alcances não descanses, de nenhum fruto queiras só metade.”

Miguel Torga

Ao longo da minha vida cruzei-me com uma multidão de pessoas que me fizeram despertar o gosto pelo desporto, e apesar de ser adepto de várias modalidades, foi o futebol que mais me cativou. Desta forma, venho agradecer a todas elas, de uma forma geral, pois seria praticamente impossível referi-las uma a uma.

Tive a sorte de ter colegas e amigos fantásticos em todo o percurso académico, desde o primeiro ciclo ao ensino superior. Professores que me incentivaram, motivaram e influenciaram para esta área. Treinadores e colegas do mundo do futebol, que através das suas ideias, partilhas e discussões me fizeram aprender e crescer. Em especial, agradecer a todos aqueles que além do amor pelo futebol, partilham comigo a paixão pelo treino de guarda-redes.

Um enorme agradecimento todos os meus alunos e atletas, que muito me ensinaram ao longo de todos estes anos. Todos eles fazem parte do meu percurso e foram os verdadeiros impulsionadores da minha constante procura de conhecimento, de evoluir, de ser mais e melhor.

Ao Professor Nuno Loureiro, o qual já conhecia antes de embarcar neste desafio do Mestrado, agradecer pela excelência, pela paciência, por toda a ajuda e orientação ao longo deste percurso, pelo professor, colega e amigo que é.

A todos os meus familiares que sempre apoiaram e entenderam o meu amor e paixão pelo desporto, e pelo futebol em particular. Tenho sorte em ter uma Família no verdadeiro sentido da palavra, pela qual tenho imensa gratidão.

Agradecer aos meus pilares, o meu Pai e a minha Mãe, por me terem acompanhado e apoiado ao longo da minha vida. Por sempre me ajudarem nos momentos difíceis e acreditarem em mim... Obrigado, literalmente por TUDO!

Andreia, a melhor amiga, companheira, namorada, noiva, quero agradecer-te por todos os momentos que temos partilhado já faz algum tempo. O empenho, dedicação, perfeccionismo do teu feitio são contagiantes e ao mesmo tempo desafiadores. A verdade é que devido à nossa compatibilidade e complementaridade temos conseguido percorrer o nosso caminho, ultrapassando os obstáculos que nos vão aparecendo pela frente.

A ti, meu pequeno Gabriel, quero agradecer-te a oportunidade que me deste em ser Pai, e ter-te a ti como filho. Espero ser todos os dias o melhor exemplo que possa e estar lá sempre para ti. Obrigado por todos os momentos que temos vivido e partilhado e acima de tudo Obrigado por tornares a minha Vida com muito mais sentido...

OBRIGADO A TODOS...

## RESUMO

No futebol o guarda-redes tem muita importância na equipa e no jogo, devido à sua posição privilegiada e suas condições especiais, pelo que importa o desenvolvimento de estudos que contribuam para a sua evolução.

Os objetivos deste trabalho foram a criação e validação de um sistema de observação de guarda-redes de futebol, em competição (SOFutGRC).

A construção do sistema de observação teve por base a metodologia observacional. Após a definição dos critérios e categorias, o sistema de observação foi validado por um grupo de experts, chegando à versão final do SOFutGRC, com 10 critérios para observação.

O sistema de observação foi testado quanto à sua fiabilidade, através do coeficiente de K (Kappa de Cohen). Praticamente todos os critérios obtiveram valores entre 0,8 e 1, que correspondem a uma concordância quase perfeita.

A amostra do estudo piloto foi o guarda-redes da seleção da Bélgica, que jogou o Campeonato do Mundo de Futebol, na Rússia, 2018.

Os resultados do estudo-piloto, mostraram um maior número de ações ofensivas (73%) do que defensivas (27%), sendo que 10% do total de ações foram em lances de bola parada. Ofensivamente as ações mais frequentes foram a receção/controlo de bola (19,7%), o passe longo (18,8%) e o passe curto (13,5%), enquanto defensivamente as ações de defesa/receção baixa, média e alta, foram as mais registadas com 4,4%, 4,1% e 7,5% respetivamente.

Verificou-se que 4,1% das ações ocorreram durante o processo defensivo e 22,3% resultaram em transições ofensivas.

As zonas do campo onde ocorreram mais ações foram no interior da grande área (três zonas no corredor central e entre postes, com 22,3%, 16% e 12,2%).

Na eficácia das ações ofensivas, observou-se que 37% dos passes foram completos e 16,9% foram passes errados/incompletos. Defensivamente 5,3% das ações foram defesas incompletas.

Na forma de solicitação, as ações consequentes (ofensivas (19,7%) e defensivas (15,4%) do próprio guarda-redes), passes de colegas de equipa (30,1%), passes errados dos adversários (11,3%) e remates dos adversários (9,1%), foram as mais registadas.

Com a aplicação do estudo piloto verificou-se que o sistema tem validade e pode ser utilizado para uma melhor compreensão das ações do guarda-redes em competição.

Palavras-chave: Futebol; Guarda-redes; Sistema de Observação; Validação; Ações Técnicas.

## ABSTRACT

In football, the goalkeeper is very important in the team and in the game, due to his privileged position and his special conditions, which is why it is important to develop studies that contribute to his evolution.

The objectives of this work were the creation and validation of a soccer goalkeeper observation system, in competition (SOFutGRC).

The construction of the observation system was based on the observational methodology. After defining the criteria and categories, the observation system was validated by a group of experts, reaching the final version of SOFutGRC, with 10 criteria for observation.

The observation system was tested for reliability using the coefficient of K (Cohen's Kappa). Practically all criteria obtained values between 0.8 and 1, which correspond to an almost perfect agreement.

The sample of the pilot study was the goalkeeper of the Belgium national team, who played in the Football World Cup in Russia, 2018.

The results of the pilot study showed a greater number of offensive actions (73%) than defensive ones (27%), with 10% of the total actions being in set pieces. Offensively, the most frequent actions were reception/ball control (19.7%), long pass (18.8%) and short pass (13.5%), while defensively, defense/reception actions were low, medium and high, were the most registered with 4.4%, 4.1% and 7.5% respectively.

It was found that 4.1% of the actions occurred during the defensive process and 22.3% resulted in offensive transitions.

The areas of the field where more actions took place were inside the penalty area (three zones in the central corridor and between posts, with 22.3%, 16% and 12.2%).

In the effectiveness of offensive actions, it was observed that 37% of the passes were complete and 16.9% were wrong/incomplete passes. Defensively 5.3% of the actions were incomplete defenses.

In the form of a request, the consequent actions (offensive (19.7%) and defensive (15.4%) of the goalkeeper himself, passes by teammates (30.1%), wrong passes by opponents (11, 3%) and shots by opponents (9.1%) were the most recorded.

With the application of the pilot study, it was verified that the system is valid and can be used for a better understanding of the actions of the goalkeeper in competition.

Keywords: Football; Goalkeeper; Observation System; Validation; Technical Actions.

# Índice

AGRADECIMENTOS.....	I
RESUMO.....	III
ABSTRACT.....	IV
INDICE DE FIGURAS.....	VII
INDICE DE GRÁFICOS.....	VII
INDICE DE TABELAS.....	VIII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	VIII
INDICE DE SIGLAS.....	IX
Introdução.....	1
Capítulo I - Pertinência e Objetivos.....	2
1. Pertinência e Objetivos.....	3
1.1. Pertinência do estudo.....	3
1.2. Objetivos do trabalho.....	4
Capítulo II - Enquadramento Teórico.....	5
2. Enquadramento Teórico.....	6
2.1. O futebol.....	6
2.2. A equipa.....	6
2.3. O treinador.....	7
2.4. O guarda-redes.....	8
2.5. Ações ou gestos técnicos.....	10
2.6. O treino de guarda-redes.....	15
2.7. Metodologias de treino.....	15
2.8. Análise e Observação.....	16
2.9. Sistemas de Observação.....	20
Capítulo III - Metodologia.....	21
3. Metodologia.....	22
3.1. Construção do sistema de observação.....	23
3.2. Critérios do sistema de observação.....	24
3.3. Critérios e categorias do sistema de observação (SOFutGRC).....	26
3.4. Validação dos Experts.....	30
3.5. Sugestões dos Experts.....	30

3.6.	Treino dos observadores e aperfeiçoamento do sistema de observação .....	31
3.7.	Fiabilidade.....	31
3.8.	Fiabilidade Intra-observador e Inter-observador .....	33
Capítulo IV – Estudo Piloto .....		35
4.	Estudo Piloto .....	36
4.1.	Amostra.....	36
4.2.	Instrumentos de recolha e tratamento de dados.....	37
4.3.	Processo de visionamento e codificação .....	37
4.4.	Tratamento e análise dos dados .....	38
Capítulo V - Resultados .....		39
5.	Apresentação e análise dos resultados .....	40
5.1.	Critério 1 - Fase da ação do GR.....	40
5.2.	Critério 2 - Tipo de lance da ação do GR .....	41
5.3.	Critério 3 - Momento do jogo da ação do GR .....	43
5.4.	Critério 4 - Ações específicas do GR.....	45
5.5.	Critério 5 - Forma de execução da ação do GR .....	48
5.6.	Critério 6 - Execução da ação do GR .....	50
5.7.	Critério 7 - Zonas do campo da ação do GR .....	52
5.8.	Critério 8 - eficácia da ação do GR.....	55
5.9.	Critério 9 - Resultado da ação do GR.....	57
5.10.	Critério 10 - Solicitação da ação do GR.....	59
5.11.	Análise de Cruzamento de Critérios .....	61
Capítulo VI – Discussão de Resultados e Conclusões .....		68
6.	Discussão dos Resultados .....	69
6.1.	Aplicação Prática.....	71
6.2.	Conclusão .....	72
Referências Bibliográficas.....		74
Anexos.....		78

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Zonas de equivalência do posicionamento do GR (adaptado de Ferreira, 2015) .....	12
Figura 2 - Fases do ciclo de treino (adaptado de Carling et. al, 2009).....	17
Figura 3- Parâmetros a que um observador e analista deve ter em atenção, de forma a identificar e caracterizar a equipa adversária (adaptado de Ventura, 2013) .....	18
Figura 4 - Parâmetros de análise a um adversário (adaptado de Pedreño, 2014).....	19
Figura 5 - Parâmetros na análise da própria equipa (adaptado de Pedreño, 2014).....	19
Figura 6- Sistema de categorias e formato de campo (adaptado de Lucas, 2012) .....	20
Figura 7 - Esquema dos critérios do sistema de observação .....	25
Figura 8 - Fórmula do coeficiente Kappa (K).....	32
Figura 9 - visionamento e registo dos jogos do estudo.....	38
Figura 10 - Campograma (C7) e valores de C1 (total (preto) = ad (vermelho) + ao (azul)).....	66

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Fase da ação por jogo.....	40
Gráfico 2 - Fase da ação no total dos jogos.....	40
Gráfico 3 - Tipo de lance da ação por jogo.....	41
Gráfico 4 - Tipo de lance da ação no total dos jogos.....	42
Gráfico 5 - Momento do jogo da ação por jogo .....	43
Gráfico 6 - Momento do jogo da ação no total de jogos .....	43
Gráfico 7 - Ações específicas do GR por jogo.....	45
Gráfico 8 - Ações específicas do GR no total dos jogos.....	46
Gráfico 9 - Forma de execução da ação por jogo.....	48
Gráfico 10 - Forma de execução da ação no total dos jogos.....	48
Gráfico 11 - Execução da ação por jogo .....	50
Gráfico 12 - Execução da ação no total dos jogos .....	50
Gráfico 13 - Zonas do campo da ação por jogo .....	52
Gráfico 14 - Zonas do campo da ação no total dos jogos.....	53
Gráfico 15 - Eficácia da ação por jogo .....	55
Gráfico 16 - Eficácia da ação no total dos jogos .....	56
Gráfico 17 - Resultado da ação por jogo.....	57
Gráfico 18 - Resultado da ação no total dos jogos .....	57
Gráfico 19 - Solicitação da ação por jogo.....	59
Gráfico 20 - Solicitação da ação no total dos jogos.....	59

## INDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Interpretação dos valores de Kappa (K) .....	33
Tabela 2 - Valores de K (intra-observador) por critério do observador A e do observador B .....	34
Tabela 3 - Valores de K (inter-observador) por critério da 2ª observação (observador A e B).....	34
Tabela 4 – Top 10 - Ranking FIFA seleções masculinas (7 junho de 2018) .....	36
Tabela 5 - Resultados dos jogos da Bélgica - Seleção do GR em estudo, no Mundial de 2018....	37
Tabela 6 - Dados estatísticos dos jogos observados fonte oficial match report FIFA .....	37
Tabela 7 - Dados da fase da ação .....	41
Tabela 8 - Dados do tipo da ação .....	42
Tabela 9 - Dados do momento da ação .....	44
Tabela 10 - Dados das ações específicas.....	47
Tabela 11 - Dados da forma de execução da ação .....	49
Tabela 12 - Dados da execução da ação.....	51
Tabela 13 - Dados das zonas de campo da ação .....	54
Tabela 14 - Dados da eficácia da ação .....	56
Tabela 15 - Dados do resultado da ação .....	58
Tabela 16 - Dados da solicitação da ação .....	60
Tabela 17 - Dados cruzados do C1, C2, C3 e C9 .....	61
Tabela 18 - Dados cruzados do C1, C4 e C10.....	63
Tabela 19 - Dados cruzados do C1, C4 e C8.....	64
Tabela 20 - Dados cruzados do C4 (ações específicas defensivas) e C7 .....	65
Tabela 21 - Dados cruzados do C4 (ações específicas ofensivas) e C7 .....	66
Tabela 22 - Cruzamento de dados dos C1 e C7 .....	67

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A – Documento de validação do sistema de observação para os experts.....	79
ANEXO B – tabelas dos dados observados nos jogos 1 e 2.....	93
ANEXO C - tabelas dos dados observados nos jogos 3 e 4.....	94
ANEXO D - tabelas dos dados observados nos jogos 5, 6 e 7.....	95
ANEXO E - tabelas do calculo de K (Coehen) .....	96

## INDICE DE SIGLAS

AFC – Asian Football Confederation

CAF – Confédération Africaine de Football

CONCACAF – The Confederation of North, Central America and Caribbean Association

CONMEBOL – Confederación Sudamericana de Fútbol

C1 – critério 1

C2 – critério 2

C3 – critério 3

C4 – critério 4

C5 – critério 5

C6 – critério 6

C7 – critério 7

C8 – critério 8

C9 – critério 9

C10 – critério 10

DEF - defensivo

FA - Football Association

FIFA - Fédération Internationale de Football Association

GR – guarda-redes

J1 – jogo 1

J2 – jogo 2

J3 – jogo 3

J4 – jogo 4

J5 – jogo 5

J6 – jogo 6

J7 – jogo 7

K – Kappa de Coehen

M-DEF - médio-defensivo

M-OF - médio-ofensivo

OF - ofensivo

SOFutGRC – sistema de observação do guarda-redes de futebol em competição

UEFA – Union des Associations Européennes de Football

## Introdução

O futebol não é um desporto que se possa afirmar como recente, é sim “um jogo cuja história se perde no tempo e que na sua constante, e permanente evolução, se tornou num dos desportos mais populares da Era Contemporânea” (Martins, 2015, p.1). Tal como aconteceu nos outros desportos, também o futebol foi evoluindo e se foi modificando ao longo do tempo.

O futebol aparece nos dias de hoje como um fenómeno social mediático, um desporto coletivo praticado a nível mundial e que mobiliza milhões de pessoas seja como praticantes ou como apoiantes. Oliveira (2004, p.235) afirma mesmo que este desporto: “transformou-se indiscutivelmente na modalidade desportiva mais popular do mundo, constituindo-se em fenómeno de atração de massas inigualável”.

Mas, antes do real espetáculo do futebol, dos 90 minutos de espetáculo, existe muito trabalho realizado por uma vasta equipa. É aí que entram os conceitos de planeamento, treino e metodologias de treino. O treinador desenvolve, metodologias de treino adaptadas aos modelos de jogo, sendo que, estes conceitos de Modelo de Jogo e, por inerência, de Modelo de Treino se constituem como pressupostos que têm vindo a adquirir uma importância crescente na busca incessante de uma maior eficácia dos jogadores e das equipas (Almeida, 2014).

De entre todos os jogadores que constituem uma equipa, há um que se destaca e que se reveste de grande importância para este trabalho, o guarda-redes (GR).

Acreditando-se que este será um estudo inovador que poderá dar mais um passo em frente no estudo e no treino de guarda-redes (pouco estudado e valorizado até há bem pouco tempo).

Constituindo-se o treino de guarda-redes como uma paixão com imensas potencialidades, e como algo que ainda tem muito para ser estudado, para evoluir, optou-se por direcionar o estudo, no registo/análise dos diferentes gestos técnicos dos guarda-redes em competição.

O presente trabalho divide-se em 6 capítulos. No capítulo I, abordamos a temática do trabalho, sua pertinência e seus objetivos. No capítulo II e III, foi realizado um enquadramento teórico que serviu de base para a construção do sistema de observação (SO) e uma explicação detalhada da metodologia e procedimentos utilizados na construção e validação do SO e também no estudo piloto realizado posteriormente. No capítulo IV, é apresentado e explicado o estudo-piloto. Em seguida apresentamos os resultados do estudo-piloto no capítulo V. Por fim no capítulo VI, realizamos a discussão dos resultados, potenciais aplicações práticas do sistema de observação do guarda-redes de futebol em competição (SOFutGRC) e as conclusões de todo o trabalho.

## Capítulo I - Pertinência e Objetivos

## **1. Pertinência e Objetivos**

### **1.1. Pertinência do estudo**

Modelo de treino de guarda-redes. Quando se profere esta frase muitos são aqueles que levantam uma sobrancelha e nos olham com um olhar estranho. A verdade é que as equipas de topo já trabalham com profissionais dedicados ao treino específico do guarda-redes, mas em contextos mais baixos, só há relativamente pouco tempo é que se começou a dar os primeiros passos nesse sentido.

Após vários anos pelo mundo do futebol, e embora se tenha vindo a assistir à valorização do treino do guarda-redes, esse é ainda um aspeto que pode ser mais valorizado na nossa perspetiva. Devido à sua posição e suas condições especiais, o guarda-redes tem muita importância na equipa e no jogo, como tal, merece uma atenção especial, um treino especializado. Mas não é a importância deste jogador que aqui se discute, mas sim o que se deve treinar e a forma como se treina o guarda-redes para que ele possa agir de forma individual e coletiva, para que ele esteja individualmente e coletivamente inserido no jogo.

Na realidade são poucos aqueles que podem afirmar ter formação específica no treino de guarda-redes, uma vez que esta é escassa no nosso país. Embora esta seja uma temática com muito para explorar e com relativamente pouca informação disponível, é aquela que desperta grande interesse. Sendo o treino de guarda-redes uma paixão, procuramos sempre saber mais e mais sobre o assunto. Para além disso, consideramos que urge a investigação desta temática, a proposta de algo concreto para que se possa ir evoluindo cada vez mais, daí a realização deste estudo.

Mas para que no futuro se possa avançar para uma proposta metodológica de treino de guarda-redes de futebol, é de extrema importância perceber-se primeiro, o que o jogo "pede" ao guarda-redes, então faz todo o sentido a criação de um sistema de observação que tenha como objetivo o registo e análise das ações técnicas e táticas do guarda-redes em competição, de forma que essas mesmas ações possam ser potenciadas/treinadas no treino, através de uma metodologia adequada.

## 1.2. Objetivos do trabalho

Este trabalho tem fundamentalmente dois (2) objetivos principais. O primeiro é a criação e validação de um sistema de observação e análise das ações ou gestos técnicos dos guarda-redes de futebol em competição. O segundo é a aplicação desse mesmo sistema de observação num estudo piloto, de forma a perceber se a informação recolhida é pertinente.

Com a aplicação do SOFutGRC no estudo-piloto pretendemos essencialmente proceder a uma recolha e análise dos dados, nomeadamente: quantificar e identificar as ações e/ou gestos técnicos dos guarda-redes em competição, o local onde ocorrem, o porquê de acontecerem, a sua eficácia, assim como são executadas e de que forma.

O estudo piloto pretende recolher informação sobre as ações de um guarda-redes em competição num total de sete jogos oficiais, quantificando e analisando os dados obtidos de forma mais objetiva e pormenorizada.

A realização deste estudo piloto tem também como objetivo poder contribuir para a realização de mais estudos, com base no SOFutGRC, como por exemplo:

- Comparar as diferenças entre as ações do guarda-redes de futebol em competição, de equipas diferentes ou em competições diferentes;
- Comparar as diferenças entre as ações do guarda-redes de equipas com objetivos diferentes;
- Comparar diferenças entre as ações do guarda-redes de diferentes escalões etários;
- Analisar de forma mais pormenorizada os guarda-redes, de forma a identificar características únicas de cada um;
- Avaliação dos guarda-redes, para se criar ou adaptar metodologias de treino de acordo com a informação recolhida.

## Capítulo II - Enquadramento Teórico

## **2. Enquadramento Teórico**

### **2.1. O futebol**

O Futebol é um jogo desportivo coletivo em que as equipas em confronto, disputam objetivos comuns, realizando em todos os momentos ações reversíveis de sinais contraditórios (ataque/defesa) alicerçadas com relações de oposição/cooperação (Garganta,1997).

É um jogo de cooperação entre os jogadores da equipa, e oposição com a equipa adversária, onde existe uma luta incessante pela conquista da posse de bola, com o objetivo de marcar o maior número de golos na baliza adversária e evitar que o oponente o faça na nossa (Castelo 2004; Bessa, 2009).

Castelo (2009) refere que o futebol é um jogo fácil de entender, “principalmente no que se refere aos seus objetivos, às variadas formas de intervir sobre a bola e, às relações básicas entre colegas e adversários nas fases ofensivas e defensivas (Castelo, 2009, p.7), sendo que esta aparente simplicidade esconde a complexidade do jogo, complexidade esta que é “fruto de inúmeras fontes de informação que, podem ser percecionadas, tais como: as movimentações dos companheiros, dos adversários, da bola, etc.”. Dá-se assim origem a um conjunto de incertezas que possuem variadas possibilidades de intervenção. Juntando-se a aleatoriedade, a imprevisibilidade e a transitoriedade de situações é necessário realizar múltiplas decisões, ações e interações (Castelo, 2009).

Apesar de poder ser considerado um jogo fácil de entender, tem uma grande complexidade interna que tem a ver com a cadeia de estados na qual o futebol se projeta: ordem e desordem, estabilidade e instabilidade, equilíbrio e desequilíbrio, uniformidade e variabilidade, previsibilidade e imprevisibilidade, etc.

Importa ainda referir que um jogo de futebol não se pode caracterizar de forma tão leviana, citando apenas contextos e finalidades, é necessário ter em conta que a ação de jogo se caracteriza pela combinação significativa de diversos processos motores e psíquicos, sendo estes dois processos, inerentes e indispensáveis à solução de um problema que aconteça em situação de jogo (Mahlo, 1980).

### **2.2. A equipa**

Falando em equipa Teodorescu (1984) refere este conceito como: A Equipa é entendida como um Microsistema social complexo e dinâmico, representando algo qualitativamente novo, cujo valor global não pode ser traduzido pelo somatório dos valores individuais, mas por uma nova dimensão que emerge da interação que ocorre ao nível dos seus elementos constituintes.

Mas num jogo de futebol não só importam as características de uma equipa ou a forma como esta funciona, importam também as características de cada um dos jogadores de forma individual. Assim Carvalho (2001) com base nas palavras de Frade (1998) refere que a característica individual o jogador igual a ninguém, o detalhe do 'artista', as suas 'impressões digitais', mas que, no entanto, funcionam em prol do coletivo, devem ser evidenciadas e assentes num plano de jogo, numa pauta, como quando um músico vai tocar, criando a música.

Tendo em conta a equipa e o jogador com as suas características individuais Bessa (2009) com base em autores como Frade (2007) e Garganta (2006), refere que:

o jogo de qualidade tem demasiado jogo para ser ciência, mas é excessivamente científico para ser considerado apenas e somente jogo. Ou seja, o jogo emerge da interação de uma dimensão imprevisível, marcada pelos detalhes e pela singularidade das ações que os jogadores aplicam no jogo, mas também de uma dimensão mais previsível, tendo em conta o modelo e os princípios de jogo, assim como as regras e leis do jogo de futebol (Bessa, 2006, pp.8-9).

### **2.3. O treinador**

Vergílio Ferreira (citado em Araújo, 1995, p37) profere a seguinte frase "Ser professor é colaborar mais e eficazmente com o futuro". Pois bem, ser treinador é também ser professor, é também colaborar com o futuro dos atletas, da equipa.

A constante evolução e exigência no desporto tem originado vários estudos, reflexões e investigações em volta da preparação dos atletas e do que pode melhorar a sua prestação, o treino e por conseguinte, o treinador.

Ao comparar-se inicialmente o treinador ao professor, segue-se a linha de pensamento de Araújo que refere que embora a experiência dos atletas seja importante, para se ser treinador é necessário dominar não só a lógica do jogo e dos seus elementos, mas também a lógica pedagógica do ensino (Araújo, 1995). "A qualidade da prática desportiva está em estreita dependência da qualidade dos agentes desportivos intervenientes, especialmente o treinador, que no domínio da competição tem influência sobre os atletas, dirigentes e árbitros com quem tem de interagir realmente na prática" (Nunes, 1995, citado em Mendes, 2009, p.14). Neste sentido "ser treinador exige um conhecimento multidisciplinar de habilidades próprias no âmbito das competências de ensino" (Araújo, 1995, p.38). Assim, ao treinador de hoje exige-se que seja muito mais do que autoritário, que desempenhe acima de tudo funções de leader, professor, organizador/planificador, motivador, guia/conselheiro e disciplinador. Para além de que, exige qualidades como: saber/conhecer, habilidade para ensinar, qualidades próprias, trabalhar em equipa e criar clima de sucesso (Araújo, 1994). A intervenção do treinador, a sua forma de

intervenção e a sua qualidade são fatores determinantes no treino, sendo que esta questão deverá ser mais aprofundada.

#### **2.4. O guarda-redes**

O jogo de futebol tem vindo a sofrer alterações até aos dias de hoje, alterações essas que têm obrigatoriamente modificado a forma como se percebe o jogo de futebol, o papel dos jogadores e o próprio treino das equipas (Oliveira, 2004). A par com estas alterações, também o papel do guarda-redes tem vindo, ao longo do tempo, a ganhar importância no jogo de futebol.

Foi aquando da criação da Football Association (FA) em Inglaterra (1863) que se deu a institucionalização do futebol e por conseguinte apareceram as suas primeiras regras (Oliveira, 2004) no entanto, só em 1871 surgem no código das leis de jogo as primeiras referências ao guarda-redes (Roma, 2004). Desde as primeiras alterações em 1912 em que o guarda-redes deixou de poder jogar a bola com os membros superiores fora da grande área (Esteves, 2000), passando pela implementação da regra dos quatro passos ou a proibição do guarda-redes jogar a bola com a mão quando a mesma é devolvida por um dos seus companheiros de equipa com uma superfície corporal abaixo do joelho, até aos dias de hoje, o guarda-redes foi-se adaptando às novas regras que lhe foram sendo impostas. Foi a partir do momento do aparecimento do “Futebol Total” que a forma de entender o jogo com um determinado tipo de guarda-redes em função da forma de jogar da equipa e com ações muito específicas nessa dinâmica, passou a ser um requisito fundamental para muitas das equipas de topo do Futebol Mundial (Pereira, 2009, p. 10).

De acordo com Castelo e Matos (2013) as funções do guarda-redes têm vindo a evoluir e a tornar-se a ser cada vez mais exigente. Esta exigência advém da evolução do próprio jogo de futebol ao longo dos tempos, mas também, pelas diferentes alterações regulamentares, que têm sido introduzidas pelos órgãos oficiais como a UEFA (Union des Associations Européennes de Football) e a FIFA (Fédération Internationale de Football Association). Na verdade, a responsabilidade primária do guarda-redes é evitar o golo e proteger a sua baliza. Todavia a evolução do jogo determinou, a necessidade deste em dirigir as ações dos seus colegas durante o processo defensivo, especialmente nas situações de bola parada (pontapés de canto, de livre, etc.), bem como, uma maior intervenção durante o processo ofensivo, durante o qual este poderá regular o ritmo de jogo, através de reposições rápidas ou lentas da bola, visando ações de passe curto ou longo, com o intuito de se realizar uma rápida ou lenta transição para as zonas predominantes de finalização.

O guarda-redes posiciona-se num espaço privilegiado do jogo e usufrui de um estatuto regulamentar que é diferente do dos outros jogadores (Castelo & Matos, 2013). É através desta simbiose espaço/leis do jogo, que o guarda-redes desenvolve um conjunto de ações específicas que o tornam uma das personagens singulares do jogo. Com efeito, o guarda-redes normalmente

apresenta, um perfil físico e mental distinto de todos os outros, bem como, de âmbito coordenativo, de avaliação instantânea das diferentes trajetórias e velocidades dos diferentes elementos em jogo, da decisão em intervir em determinados momentos, da agilidade, destreza e precisão das suas ações (Castelo & Matos, 2013, p. 925).

Embora muitos possam pensar no guarda-redes como um jogador meramente defensivo, Bonizzoni e Leali (1985, citados em Roma, 2004, p.6) referem que “não se deve considerar a sua missão como exclusivamente defensiva” sendo que, “pelo seu posicionamento na área, pela oportunidade das suas saídas, pela maneira como repõe a bola em jogo, o guarda-redes desempenha também um papel ofensivo”.

O guarda-redes pode mesmo ser considerado como o primeiro atacante, ou o primeiro jogador na linha ofensiva. Correia (2011) corrobora desta afirmação ao referir que “Em processo ofensivo, o guarda-redes é muitas vezes o primeiro atacante, pelo que pode e deve influenciar o ritmo de jogo, através da reposição da bola”.

De acordo com Castelo e Matos (2013) durante o processo ofensivo o guarda-redes deverá:

**Regular o ritmo do jogo** através da reposição rápida ou lenta da bola em jogo, utilizando ações: de passe curto para os colegas que lhe estão próximos ou, para jogadores posicionados mais profundamente que possam efetuar uma transição rápida da bola para as zonas predominantes de finalização;

**Orientar** os companheiros da última linha defensiva, devido à sua posição privilegiada no terreno de jogo;

**Executar** os pontapés de baliza, evitando a inferioridade numérica momentânea no espaço de jogo ou uma profundidade excessiva da equipa aquando da sua execução;

**Assegurar** linhas seguras de passe aos seus companheiros devendo, contudo, ser utilizadas como última opção;

**Executar** a partir de espaços fora da grande área, ações de passe longos e aéreos para os corredores laterais, de forma a desenvolver ataques diretos à baliza adversária, sobretudo quando estes se concentram perto da sua baliza;

**Participar** nos pontapés de canto (perto do final da partida e com resultado desfavorável) deslocando-se para a grande área adversária de forma a tirar partido da surpresa que esta situação traduz no domínio tático, na qual poderá: utilizar a sua capacidade de impulsão para atacar e cabecear a bola ou, servir de elemento desestabilizador da organização defensiva adversária através da qual, um ou mais colegas se possam libertar das marcações cerradas que normalmente acontecem nestes casos;

**Transparecer** tranquilidade, confiança e segurança aos companheiros, por forma a que estes assumam comportamentos mais arriscados sabendo que existe competência e confiança “nas suas costas”.

Adaptado de Castelo e Matos (2013)

Os mesmos autores referem ainda os aspetos a que o guarda-redes deverá atender durante o processo defensivo, são eles:

**Proteger** a baliza utilizando um conjunto de ações tático-técnicas específicas, por forma, a impedir por todos os meios legítimos, que a equipa adversária consiga concretizar o golo;

**Orientar** as ações dos seus companheiros nas diferentes situações de jogo, utilizando uma linguagem constituída por expressões curtas, simples e inequívocas, de forma a estabelecer um eficaz processo de comunicação. No entanto, durante o jogo o guarda-redes tem todos os outros jogadores na sua frente o que significa que tem uma visão reduzida das situações de jogo, sendo assim, o processo de comunicação revela-se de grande importância. Em relação a este aspeto o guarda-redes pode cometer os seguintes erros: não conseguir ler corretamente o jogo, dando informações imprecisas em momentos desapropriados, a informação é vaga, não informando especificamente o colega, foca a sua atenção na bola perdendo a noção do todo e não fala suficientemente alto;

**Dirigir** a organização da equipa nas situações de bola parada;

**Ler** constantemente o jogo e, em situações de emergência, deverá sair da sua grande área e jogar a bola utilizando os processos tático-técnicos de um qualquer outro jogador. Sendo que para isso irá utilizar a sua elevada velocidade de reação, de deslocamento em distâncias curtas e aproveitando-se de que qualquer bola colocada em profundidade vem sempre na sua direção;

**Transmitir** constantemente tranquilidade, confiança e segurança aos seus companheiros.

Adaptado de Castelo e Matos (2013)

## 2.5. Ações ou gestos técnicos

São vários os autores (Ortega & Sainz de Baranda, 2003; Cabezón, 2001; Ferreira, 2015; Iorio, 2002; Ocaña, 1997; Roma, 2004) que referem tipos de qualidades que o guarda-redes deve ter: qualidades táticas, técnicas, físicas e psicológicas. Estas qualidades, consideradas importantes para o estudo, serão posteriormente melhor explicitadas.

Tal como os outros jogadores de campo, também o guarda-redes tem uma série de gestos técnicos que importam indicar:

- Posição base;
- Posicionamento;

- Receção:
  - Receção alta;
  - Receção média;
  - Receção baixa;
  - Receção em queda;
  - Receção com encaixe;
  - Receção com encaixe médio;
  - Receção com encaixe em queda;
- Desvios;
- Saída;
- Reposição da bola em jogo;
- Reposição com o pé;
- Reposição com a mão.

#### Posição base

O Guarda-redes assume uma posição fundamental/base, a qual o permite executar as ações técnicas de forma correta. De acordo com Iorio (2002) esta posição básica que o guarda-redes deve assumir, pode-se definir como a forma corporal que o mesmo deve ter no sentido de facilitar a execução das suas ações técnicas com a máxima eficácia possível. Para isso é fundamental uma execução correta da posição básica com a cabeça erguida por forma a acompanhar a bola com o olhar, o tronco ligeiramente inclinado à frente, os braços ligeiramente fletidos e à frente com as mãos à altura dos joelhos, as pernas semifletidas e afastadas formando uma boa base de sustentação, os pés podem assumir duas posições: (a) com toda a superfície plantar em contacto com o solo; (b) apenas a parte anterior contacta com o solo (Ocaña, 1997).

#### Posicionamento

No que diz respeito ao posicionamento do guarda-redes, a sua posição deve modificar-se de acordo com a direção da bola, dos jogadores da sua equipa e dos jogadores da equipa adversária. Cabezon (2001) refere vários pontos como pontos de referência para a orientação do guarda-redes: as esquinas da grande área, o semicírculo da grande área e a marca da grande penalidade.

Em relação ao posicionamento, de acordo com Ferreira (2015), rege-se por 3 fatores. São eles: posição da bola nos setores de jogo, pressão sobre a bola e posicionamento da linha defensiva. No jogo em si, existem 4 setores de jogo: ofensivo (OF), médio-ofensivo (M-OF), médio-defensivo (M-DEF) e defensivo (DEF). Sendo que, para cada um destes setores referidos, existe uma zona

equivalente que o guarda-redes deve ocupar. Na figura seguinte, apresentam-se as zonas referidas:

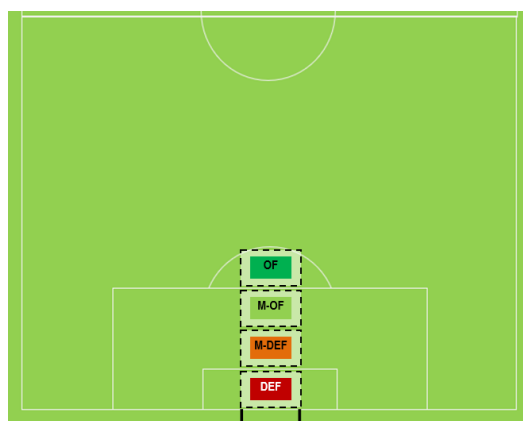


Figura 1 - Zonas de equivalência do posicionamento do GR (adaptado de Ferreira, 2015)

De acordo com o autor, o guarda-redes deve ocupar sempre uma zona central, entre as linhas dos postes da sua baliza, sendo que, se a bola estiver no setor ofensivo, o mesmo deverá ocupar uma zona ofensiva. Não se devendo, no entanto, na opinião de Ferreira, afastar-se em demasia da linha de semicírculo. Não se afastando em demasia da linha de semicírculo teria uma vantagem, a maior proximidade em relação à linha defensiva, no entanto, teria a desvantagem de, numa situação em que o guarda-redes não pode realizar uma ação direta de cobertura da linha defensiva, terá que percorrer uma distância maior para se reposicionar, podendo haver ainda a grande probabilidade de estar mal posicionado em momentos em que é necessário tomar decisões (Ferreira, 2015).

Um outro facto que influencia o posicionamento o guarda-redes, tem a ver com a bola estar ou não pressionada. Na opinião de Ferreira (2015), esse fator é importante em todos os setores, no entanto, é determinante no setor médio-defensivo, uma vez que o guarda-redes tem maiores dificuldades em perceber quando é que se deve preocupar mais com a proximidade à sua baliza, ou com a proximidade à sua linha defensiva. A bola pressionada será sinónimo de maior afastamento da sua baliza e bola não pressionada será sinónimo de maior aproximação à mesma.

A profundidade da linha defensiva, também influencia o posicionamento do guarda-redes. Numa situação de condução de bola pelo adversário no seu meio-campo em que a linha defensiva do guarda-redes está demasiado baixa, o posicionamento correto do guarda-redes deveria ser na zona médio-ofensiva, mas devido à sua linha defensiva, o guarda-rede terá que se posicionar mais atrás, na zona médio-defensiva (Ferreira, 2015).

## Receção

De acordo com Ocaña (1997) o gesto técnico da receção apresenta-se como a utilização dos membros superiores por forma a facilitar a posse ou o controlo da bola com as mãos ou os braços. Esta ação/gesto tem como objetivo reduzir de forma parcial ou total a velocidade da bola. O mesmo autor refere que de acordo com a posição do guarda-redes em relação à trajetória da bola a receção pode ser classificada de várias formas:

Receção alta – Gesto realizado acima da linha dos ombros, sempre à frente ou sobre o eixo longitudinal corporal, e com os braços estendidos (Ocaña, 1997). Este é um gesto técnico que pode ser executado de duas formas, em salto ou em apoio, no entanto, sempre com os polegares juntos com as mãos em forma de concha. de concha).

Receção média - Gesto técnico realizado entre a linha dos ombros e a linha da cintura, com as mãos no plano frontal por forma a que o corpo se constitua como uma segunda barreira entre a bola e a baliza (Ocaña, 1997).

Receção baixa – Gesto técnico realizado entre a linha da cintura e solo, apresentando o guarda-redes um joelho fletido e apoiado no chão, o tronco fletido à frente e com os braços estendidos (procurando juntar os antebraços) (Iorio, 2002).

Receção em queda – Este gesto técnico implica o contacto de uma qualquer superfície corporal do guarda-redes com o solo, (queda lateral) à exceção dos apoios plantares. O guarda-redes apresenta braços estendidos, flexão e abdução da perna que entra em contacto com o solo e os dedos das mãos afastados (Ocaña, 1997). Para uma maior segurança, no final deste gesto, o guarda-redes leva a bola ao peito pressionando-a com os braços, antebraços e mãos.

Receção com encaixe – Gesto técnico que possibilita ao guarda-redes a posse da bola através de uma única ação, reduzindo assim de forma total a velocidade da bola através do contacto desta contra o peito e a simultânea pressão realizada pelos antebraços e mãos contra o corpo do guarda-redes. (Iorio, 2002). Pode ainda referir-se que a receção com encaixe se diferencia dos outros gestos técnicos uma vez que utiliza o peito como superfície corporal na realização do próprio gesto. Sendo que, esta ação técnica pode subdividir-se em: receção com encaixe médio e receção com encaixe em queda, dependendo se o guarda-redes agarra a bola em queda ou não.

## Desvios

Os desvios, são, na ótica de Ocaña (1997) uma forma de modificar a trajetória e/ou o sentido da bola, dando-lhe uma direção determinada com um propósito defensivo. Estes desvios podem classificar-se de acordo com a superfície de contacto com a bola: desvios com a mão e desvios com o pé. Nos primeiros, a bola apresenta uma trajetória aérea, sendo que, o contacto com a mesma é precedido de um deslocamento frontal. Já os desvios com o pé são isso, mesmo, o guarda-redes desvia a bola que apresenta uma trajetória térrea, com o pé. Este gesto tem vindo a ser valorizado, no entanto, é também possível indicar alguns dos erros mais comuns na operacionalização deste gesto: desviar a bola para as zonas centrais e desviar a bola sem, contudo, a tirar do centro do jogo.

## Saída

A saída é realizada pelo guarda-redes, tal como o próprio nome indica, quando este sai da sua área de proteção com o objetivo de intervir sobre a bola, utilizando um gesto técnico específico (recepção ou desvios). Pode dividir-se em dois momentos distintos: o deslocamento e a intervenção concreta sobre a bola. As saídas podem classificar-se de acordo com o tipo de deslocamento realizado pelo guarda-redes: saída frontal - deslocamento frontal; saída lateral - deslocamento lateral (Roma, 2004).

## Reposição da bola em jogo

Este gesto ocorre quando o guarda-redes tem a bola em sua posse e a coloca novamente em jogo. De acordo com a superfície corporal utilizada para a realização do gesto técnico, este pode subdividir-se em: reposição com o pé e reposição com a mão. Em relação à reposição com o pé, para a correta execução do gesto, é fundamental que o guarda-redes realize em simultâneo um deslocamento frontal e uma extensão completa do braço que lança a bola para o pé. Sendo que, alguns dos erros mais comuns na realização deste gesto são: fletir o braço que lança a bola; executar a reposição para fora do terreno de jogo; realizar o gesto técnico a partir de uma posição estática. Por sua vez, a reposição com a mão deverá existir uma extensão completa do braço e o olhar dirigido para a zona alvo. Alguns dos erros mais comuns na realização deste gesto são: fletir o braço que executa o gesto; realizar um lançamento de precisão em que a bola contacta com o solo antes de contactar com o jogador (Roma, 2004).

## 2.6. O treino de guarda-redes

Para que um guarda-redes possa evoluir, tal como qualquer outro jogador, é necessário que o seu treino seja adaptado à sua função a fim de que saiba atuar da melhor forma em situações de jogo. Castelo (1996) afirma, em relação ao treino desportivo que este é

Um processo pedagógico que visa desenvolver as características e capacidades técnicas, táticas, físicas e psicológicas dos praticantes, no quadro específico das situações competitivas através da prática sistemática e planificada do exercício, orientado por princípios e regras devidamente fundamentados no conhecimento científico. Visa o aumento dos limites de adaptações do individuo com o objetivo de atingir o máximo rendimento com maior economia e resistência à fadiga de acordo com o resultado previsto (p.6).

Esta premissa estende-se claro, ao guarda-redes, como jogador que é. No entanto, a perceção da importância do treino específico de guarda-redes tem sido algo relativamente recente. Ortega e Sainz de Baranda (2003) chegam mesmo a afirmar que o processo de treino e de ensino-aprendizagem do guarda-redes, é uma das partes mais esquecidas do futebol.

## 2.7. Metodologias de treino

Metodologia é uma palavra que deriva de “métodos”, palavra que vem do Latim “*methodus*” e significa caminho ou via para realizar algo. Embora se possa muitas vezes confundir metodologia com método, é importante distinguir os dois conceitos, sendo que método se refere ao procedimento em si para alcançar um determinado objetivo, já a metodologia é o campo que se dedica ao estudo dos métodos praticados. Assim, a metodologia faz parte de um processo de investigação (método científico), que possibilite a sistematização dos métodos e das técnicas necessárias para levar a cabo (<https://conceito.de>, 2010).

Já a palavra treino representa a ação ou efeito de treinar, representando um processo para adquirir conhecimento, habilidade e capacidades. Neste caso mais específico, o treino físico, consiste na realização de séries de exercícios planeados para desenvolver habilidades específicas e que tem como intenção obter o máximo potencial num determinado momento (<https://conceito.de>, 2011).

Posto isto, podemos definir metodologia de treino como o estudo de um ou mais métodos de treino que desenvolvam determinadas habilidades específicas de forma a obter o máximo rendimento. É a este estudo que se propõe esta investigação, a criação de uma metodologia de treino que possibilite criar métodos de treino que desenvolvam ao máximo, todo o potencial do guarda-redes para a competição.

## 2.8. Análise e Observação

... nós cometemos determinados erros no último jogo, preparamos exercícios corretivos para essas situações e, depois do treino, vamos analisar o exercício. Para perceber até que ponto o objetivo que nós pretendíamos do exercício foi atingido ou não. Se as correções que nós pretendíamos efetuar foram atingidas ou não (Tiago Leal, citado em Pimenta, 2019, s/p).

Carling, Reilly e Williams (2009) afirmam que a observação e a análise do futebol adquirem uma maior relevância por volta de 1990, no entanto, de acordo com Garganta (2001), a análise do jogo não é tão recente como os primeiros autores refere, uma vez que na terceira década do século passado, foi possível encontrar registos de observação e análise os quais eram focados na componente física dos jogadores. Por volta de 1976, as observações eram realizadas ao vivo, com recursos ao papel e lápis sem que houvesse à partida, critérios definidos. Já em 1988, verificou-se a utilização de computadores para registo e armazenamentos de jogos. Sendo que, os métodos e meios utilizados para proceder a estas ações, foram evoluindo e foram sendo substituídos por instrumentos de observação e aplicações tecnológicas apoiadas por sistemas informáticos em direto (Vieira, 2017).

A análise e observação é hoje em dia uma das grandes preocupações da maioria dos treinadores, que enunciam os seus benefícios. Garganta (1997) afirma que a análise de jogo, permite:

- Interpretar a organização e as ações que concorrem para a qualidade do jogo;
- Planificar e organizar o treino, tornando os seus conteúdos mais específicos;
- Estabelecer planos táticos adequados face ao adversário a defrontar;
- Regular a aprendizagem e o treino.

Face aos pontos enunciados por Garganta (1997), no que diz respeito à análise de jogo, é possível inferir que tanto a análise de jogo da própria equipa, como a análise de jogo da equipa adversária, terá influência no processo de treino, Processo esse, que se deverá basear, em grande parte, nas informações obtidas durante o jogo, uma vez que depende fundamentalmente do estudo e da análise do rendimento evidenciado no mesmo. Esta observação e análise cuidada, permite que se infira acerca daquilo que se deve melhorar e potenciar aquando do treino para uma melhor performance (Carling et al., 2009; Garganta, 1998, citados por Sarmento, 2012).

Carling et al., (2009) descrevem o processo de treino como compreendendo um determinado número de fases interligadas num ciclo que evolve os vários processos/fases de: observação, análise, interpretação, planeamento, a preparação e o desempenho da equipa, tal como se pode observar na figura 1.



Figura 2 - Fases do ciclo de treino (adaptado de Carling et. al, 2009)

No que diz respeito ao processo de observação, o mesmo pode ser dividido em 3 tipos. São elas: observação direta, observação indireta e observação mista (Ventura, 2013).

A observação direta, é chamada análise *in loco*, em que o observador se desloca ao local da competição, onde procede à recolha dos dados em direto (Ventura, 2013). Este tipo de observação, reveste-se de grande importância quando o treinador pretende conhecer a equipa adversária com recurso a informação mais detalhada acerca de alguns fatores inerentes ao ambiente onde se desenrola a competição (Ventura, 2013).

A observação indireta, aquela a que se recorre neste trabalho, caracteriza-se pela observação e análise através de registos em vídeo, sem que o observador se tenha que deslocar ao local. Este tipo de análise, mais sistematizada dos sistemas táticos, das equipas a observar e ao mesmo tempo das características individuais dos jogadores. Este tipo de observação permite que sejam captados dados que de outra forma, seriam muito difíceis de recolher com precisão numa observação direta. Para além disso, utilizando o vídeo do jogo possibilita-se a montagem e /ou edição de vídeo com partes seleccionadas pelo observador para que possa, num momento posterior, mostrar aos seus jogadores (Ventura, 2013).

Por fim, a observação mista, qua tal como o próprio nome indica, diz respeito à junção dos dois tipos de observação já referidos. O treinador/observador utiliza assim, os aspetos positivos de cada um dos tipos de observação, podendo complementar a observação, tornando-a assim, mais completa e fiável. É pois, o tipo de observação mais rigoroso e o que permite uma melhor identificação das características do adversário (Ventura, 2013).

Com base no ciclo do processo de treino apresentado por Carling et al. (2009), segue-se a análise. Este processo exige que se defina concretamente o que analisar e o porquê de se analisar, uma vez que, a capacidade de tornar a análise de jogo eficiente está intimamente ligada à capacidade de se saber qual a informação que é importante e como é que ela pode ser utilizada para que se possa aumentar a performance desportiva (Carling et al.,2009). Este processo está ainda, subjacente ao foco da observação, se é a observação da equipa adversária ou da própria equipa.

De forma muito sucinta, é possível descrever os intuitos destes dois tipos de observação. A observação da equipa adversária serve para analisar as características da mesma, procurando identificar-se padrões de conduta coletivos, os quais possam ajudar o treinador a preparar de melhor forma o jogo. (Ventura, 2013). A observação e análise da própria equipa permite identificar os pontos forte e fracos da mesma, por forma a poder melhorá-los (Carling et al., 2009).

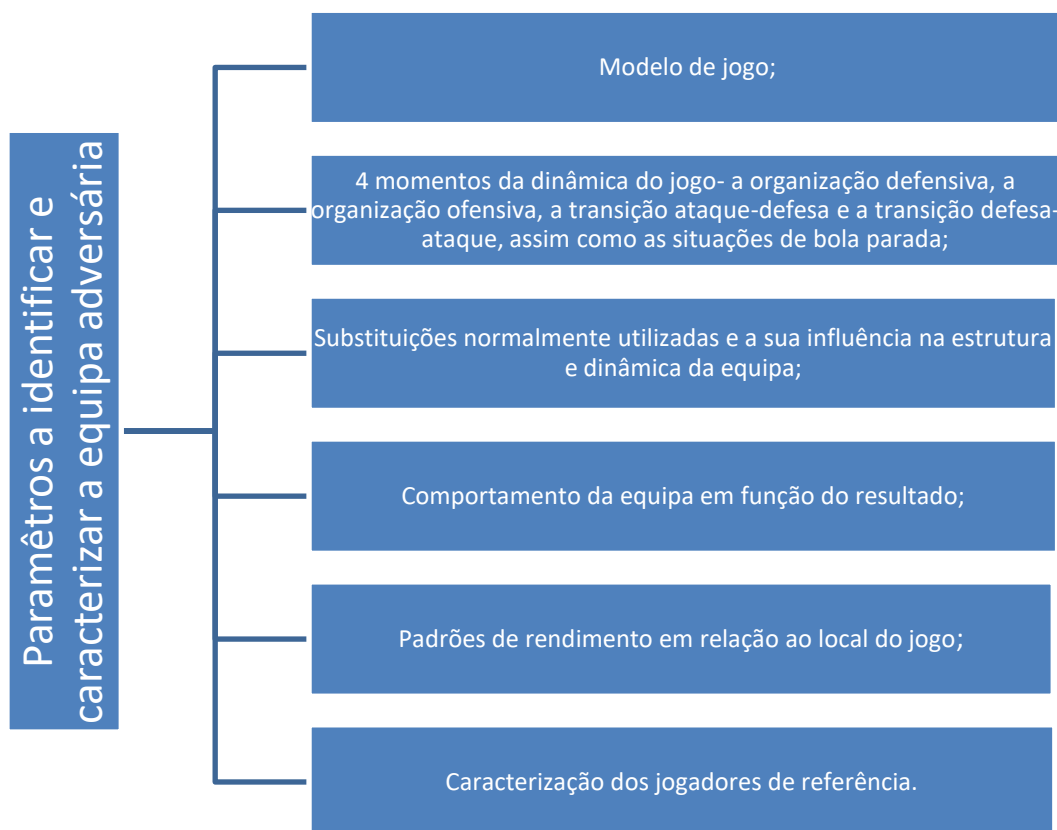


Figura 3- Parâmetros a que um observador e analista deve ter em atenção, de forma a identificar e caracterizar a equipa adversária (adaptado de Ventura, 2013)

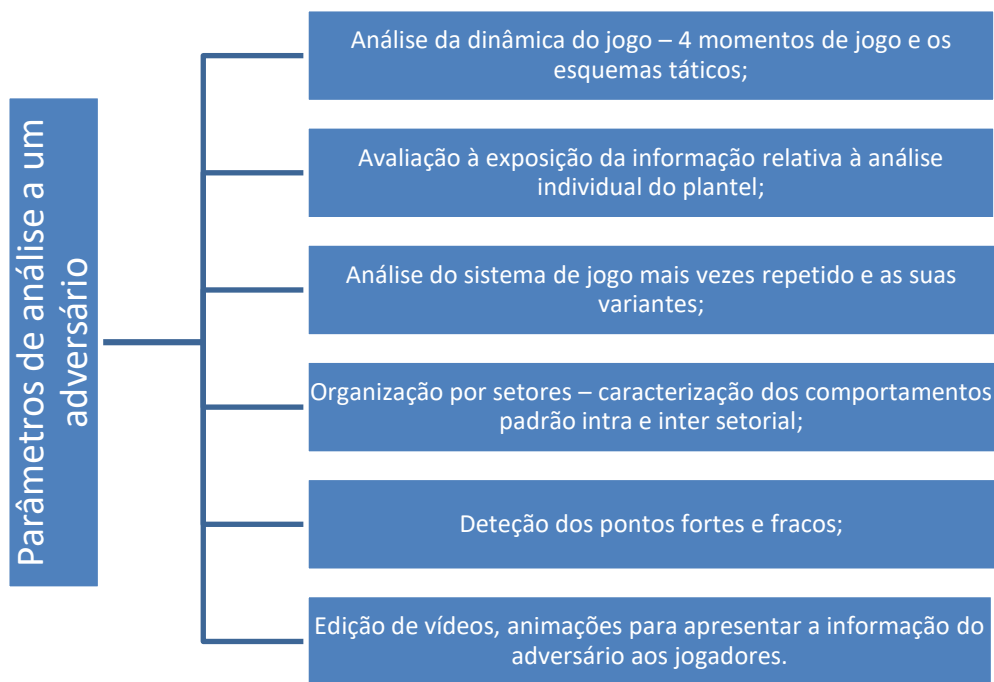


Figura 4 - Parâmetros de análise a um adversário (adaptado de Pedreño, 2014)

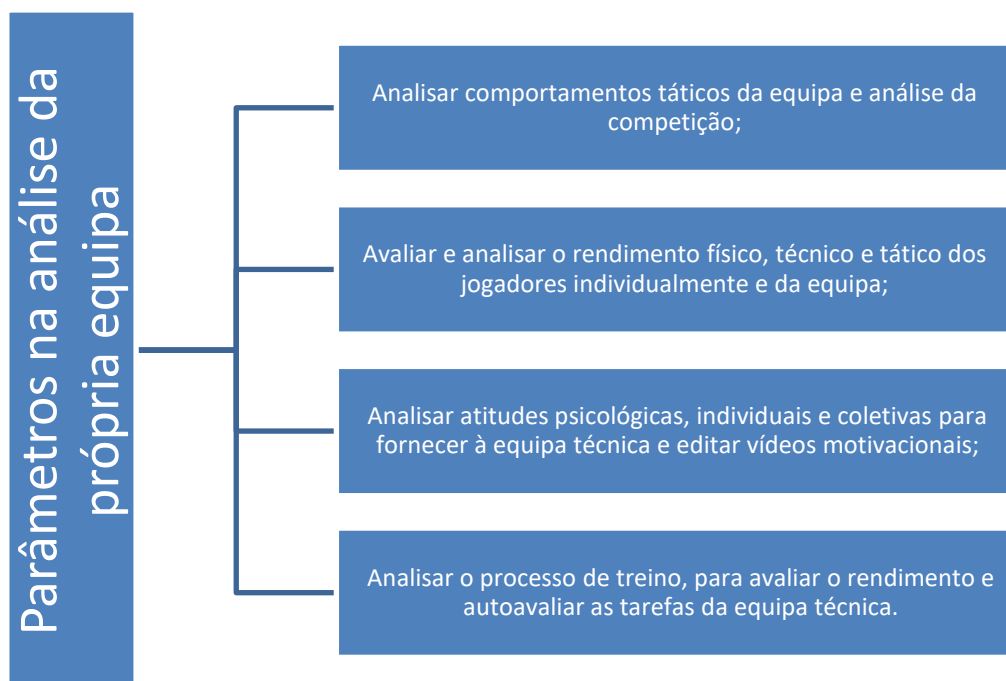


Figura 5 - Parâmetros na análise da própria equipa (adaptado de Pedreño, 2014)

Em relação à análise esta pode ocorrer em três momentos, antes, durante e após o jogo, estando dividida em dois tipos: a qualitativa e quantitativa (Carling, Reilly & Williams, 2009). De acordo com Pedreño (citado em Vieira, 2017), é através da análise qualitativa que se obtém informações acerca do clube em questão e da equipa técnica onde se inclui: nomes dos elementos; o seu percurso; informações individuais dos jogadores destacando referências pela positiva e pela

negativa; dados do envolvimento do jogo abordando o estado de conservação do terreno de jogo e as dimensões do campo; o resumo dos jogos observados diretamente, indiretamente ou de forma mista; uma análise setorial da equipa destacando pontos fortes e fracos dos sectores; uma análise física da estatura dos jogadores; uma análise psicológica percebendo a motivação dos intervenientes; o sistema de jogo e as suas dinâmicas nos diversos momentos. A análise quantitativa permite obter: a quantidade do número de golos; o número de ações disciplinares dos jogadores; número de remates; passes; cruzamentos; faltas e recuperações de bola, assim como, o instante temporal em que ocorrem os golos.

## 2.9. Sistemas de Observação

Os sistemas de observação, cada vez mais utilizados pelas equipas técnicas, constituem-se como o instrumento básico da metodologia observacional (Anguera et al., 2000). Pode-se falar em Sistema de Categorias e Formato de Campo. O primeiro, qualificado como sistema de maior qualidade pelo seu imprescindível suporte teórico, é um sistema fechado, de codificação única e não é autorregulável. Já o Formato de Campo, caracteriza-se por ser um instrumento mais flexível, que é especialmente adequado a situações empíricas de elevada complexidade. É ainda um sistema aberto, apto para codificações múltiplas e autorregulável (Anguera et al., 2000 citado em Lucas, 2012).

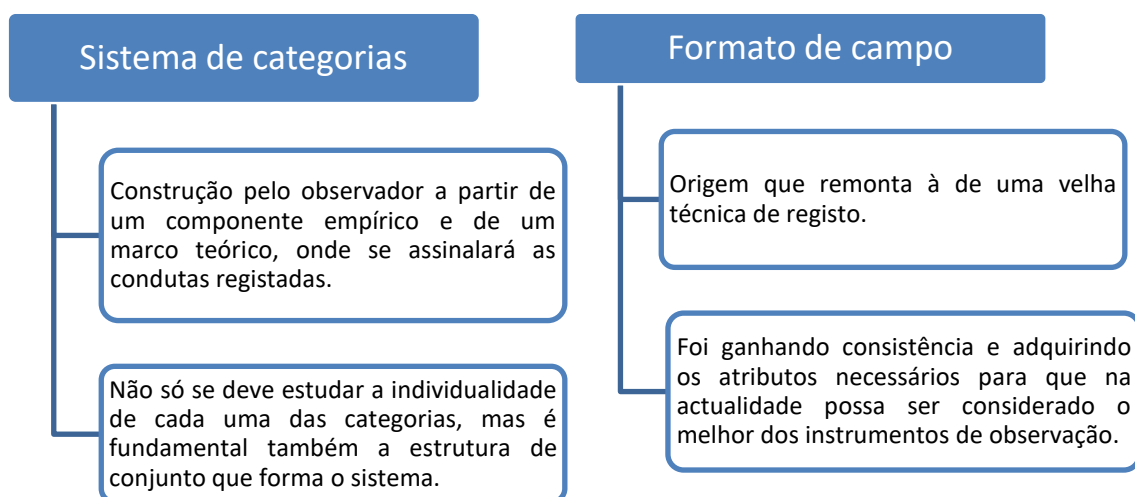


Figura 6- Sistema de categorias e formato de campo (adaptado de Lucas, 2012)

## Capítulo III - Metodologia

### 3. Metodologia

No que diz respeito à metodologia utilizada neste estudo, e tendo em conta o que se pretende analisar, optou-se pela metodologia observacional. Este tipo de metodologia caracteriza-se por se centrar na objetividade, considerando que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, os quais são recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros (Gerhardt & Silveira, 2009).

De acordo com Anguera e Hernández-Mendo (2014) as primeiras contribuições usam a observação como técnica e não como método, era um recurso simples (gravação em vídeo mais frequente) que estava ao serviço de outra metodologia. Sendo que, mais tarde, a observação passa a ser vista como método, a par com outros tipos de métodos já utilizados.

A observação no desporto, assume uma enorme importância, se for realizada com objetividade, rigor e eficácia processual (Leitão & Campaniço, 2009).

Quando se desenvolve em contextos organizados, consiste num procedimento científico em que se destaca a ocorrência de condutas perceptíveis em situação de contexto, para proceder ao seu registo sistematizado, ou ativo e à sua análise, tanto qualitativa como quantitativa, mediante a utilização de um instrumento adequado assente em critérios e parâmetros válidos, possibilitando a deteção das relações de diversa ordem existentes entre elas e uma avaliação das mesmas. (Sarmiento et. al, 2013, p. 14)

No entanto, a grande complexidade de condicionalismos a que os jogos desportivos coletivos estão sujeitos, torna difícil essa objetivação de observação e análise. Em várias situações, a única forma de estudar um fenómeno sem que haja uma distorção excessiva do mesmo, é observá-lo tal como este se produz, espontaneamente, em contexto (Sarmiento et. al, 2013). Também Kirker, Tenenbaum e Mattson (2000) consideram a importância da metodologia observacional ao referirem que a observação feita no contexto em que ocorre e em tempo real, oferece melhores oportunidades de entender a dinâmica do comportamento agressivo no desporto. Tal como, este comportamento agressivo que é apontado pelos autores, também os comportamentos de um guarda-redes, beneficiam deste tipo de metodologia de observação, criando-se melhores oportunidades para a compreensão da dinâmica dos mesmos. Posto isto, a observação direta, tem consolidado as características para ser vista como um procedimento válido, fiável e ecologicamente adequado para a captura de dados.

Seguindo esta metodologia, após se criar ou construir o sistema de observação, o mesmo deve ser validado e testado em relação à sua fiabilidade.

No que diz respeito à validação do sistema de observação foi constituído um grupo de especialistas da área do treino de guarda-redes, que com as suas sugestões e opiniões contribuíram para ajustar/alterar o mesmo.

A fiabilidade intra e inter-observador foi também efetuada, com duas observações espaçadas de três semanas, de um dos jogos do guarda-redes da seleção Belga durante o Mundial de 2018. Cada observador realizou duas observações utilizando o mesmo método de registo, sendo então testada a fiabilidade intra e inter-observador, utilizando a medida de concordância Kappa de Cohen (k), definida por Cohen (1960).

De acordo com Maroco e Garcia-Marques (2006) um sistema de observação que apresenta erro sistemático, apresenta também validade reduzida, uma vez que, está a medir algo que não é suposto medir, mesmo que o faça de forma fiável. Os dados de uma medida não fiável consideram-se dados aleatórios e por isso mesmo, sem significado, uma vez que não traduzem o conceito que se pretende traduzir. Portanto, para garantir a fiabilidade é exigido que a medida de um determinado dado seja fiável, como tal, a fiabilidade surge como uma condição que é necessária, mas não é suficiente para a validade do sistema de observação, foi necessário proceder ao coeficiente Kappa (Cohen, 1960), para se obter a fiabilidade intra e inter-observadores.

Após o sistema de observação estar devidamente validado e garantida a sua fiabilidade, o mesmo foi utilizado num estudo piloto sobre os gestos técnicos (ações técnicas e táticas) do guarda-redes em competição. Este estudo teve como objetivo quantificar os gestos técnicos do guarda-redes da seleção da Bélgica durante os seus jogos no Mundial de 2018.

Para que este tratamento de dados aconteça da melhor forma, recorreu-se à estatística descritiva, apresentando diferentes parâmetros estatísticos por forma a obter uma melhor organização e análise dos dados obtidos. Para uma melhor visualização e perceção dos dados, foram elaborados gráficos e tabelas.

### **3.1. Construção do sistema de observação**

Para a construção deste sistema de observação, que tem por base a ação técnica e de forma exclusiva a ação em contacto direto com a bola, fez-se uma análise empírica aos vários aspetos que influenciam a existência dessa ação, como por exemplo o local do campo, se é uma ação ofensiva ou defensiva, entre outras, assim como o resultado e/ou consequência da mesma.

O sistema de observação criado, tem como principal objetivo registar e identificar de forma quantitativa o número de determinado tipo de intervenções que os guarda-redes realizam durante a competição.

Com os dados que são obtidos por este sistema podemos realizar diversos estudos pertinentes sobre a especificidade dos guarda-redes no jogo de futebol, por exemplo:

- quantificar os diferentes tipos de ações dos guarda-redes, podendo com isso adaptar metodologias de treino, possibilitando até, ser a base de criação para uma metodologia de treino de guarda-redes.
- identificação de padrões de ação dos guarda-redes;
- comparação das intervenções do mesmo guarda-redes em diferentes jogos e competições, com contextos de dificuldades diferentes;
- comparação entre vários guarda-redes de diferentes equipas, escalões e género;

### 3.2. Critérios do sistema de observação

Este sistema de observação foi constituído por 10 critérios diferentes, cada um deles com várias categorias. A base do sistema de observação é a intervenção direta do guarda-redes em contexto de jogo oficial, ou seja, sempre que o guarda-redes entra em contacto com a bola, não sendo contabilizadas as ações em que o guarda-redes não tocando na bola possa influenciar colegas e/ou adversários.

Sendo este sistema de observação para todas as ações individuais do guarda-redes, com o qual se pretende isolar as diferentes ações do mesmo, existem situações que podem suscitar algumas dúvidas, daí ser necessário um claro entendimento sobre o sistema.

O critério 1 define logo à partida as fases específicas da ação do guarda-redes, ou seja, se é ofensiva ou defensiva.

O critério 2, identifica as várias ações e gestos técnicos dos guarda-redes em jogo (também de acordo com as fases do critério 1). Como o sistema de observação pretende isolar as ações ofensivas e defensivas, há intervenções do guarda-redes em jogo que têm que ser “divididas”. Por exemplo, existe um remate à baliza em que o guarda-redes ao defendê-lo, fica com a bola, em seguida realiza uma reposição manual da bola para um colega seu. Apesar desta ação ocorrer na sequência do remate do adversário à baliza, para se aplicar o sistema de observação, temos de separar os dois momentos, ou seja, uma parte diz respeito à ação defensiva, a defesa do remate e a outra parte da ação diz respeito à ação ofensiva em que se dá a reposição da bola em jogo.

O critério 3 pretende identificar de que forma o guarda-redes executa as diferentes ações, sejam elas defensivas ou ofensivas, referenciando os diferentes membros do corpo.

No critério 4, identifica-se a forma como são executadas as ações do guarda-redes em relação ao número de toques sobre a bola (sendo uma referência temporal nas ações ofensivas).

O critério 5 avalia a eficácia e/ou consequência das ações propriamente ditas, do guarda-redes.

No critério 6, identifica-se em que zona do campo é que acontece o contacto com bola do guarda-redes. Tendo em conta o exemplo dado para o critério 2, a defesa do remate de um adversário seria numa zona do campo, altura do primeiro contacto com a bola, enquanto que a reposição

poderia ser ou não em outra zona, uma vez que o guarda-redes pode andar ou correr com a bola na sua posse. Portanto, define-se que para as ações defensivas, se identifique a zona em que se verifica o 1º contacto com a bola. Enquanto para as ações ofensivas se identifique a zona em que se verifica o último contacto com a bola.

O critério 7 pretende identificar o tipo de lance que origina a intervenção do guarda-redes, ou seja, se é uma situação de jogo corrido, ou se é um lance de bola parada.

No que diz respeito ao critério 8, este é um pouco idêntico ao critério 5, uma vez que avalia o resultado da ação, com a diferença de ser numa perspetiva mais geral, de equipa

O critério 9, pretende definir os diferentes momentos de jogo que as ações dos guarda-redes se originam. De uma forma simples, uma ação ofensiva pode ser um momento de processo ofensivo ou de transição defensiva, assim como uma ação defensiva pode ser um momento de processo defensivo ou de transição ofensiva.

Finalmente com o critério 10, pretende-se ficar a conhecer a razão/solicitação das intervenções dos guarda-redes, ou seja, a sua origem independentemente de ser de colegas ou adversários.

#### Esquema simplificado dos critérios do sistema de observação (SOFutGRC)

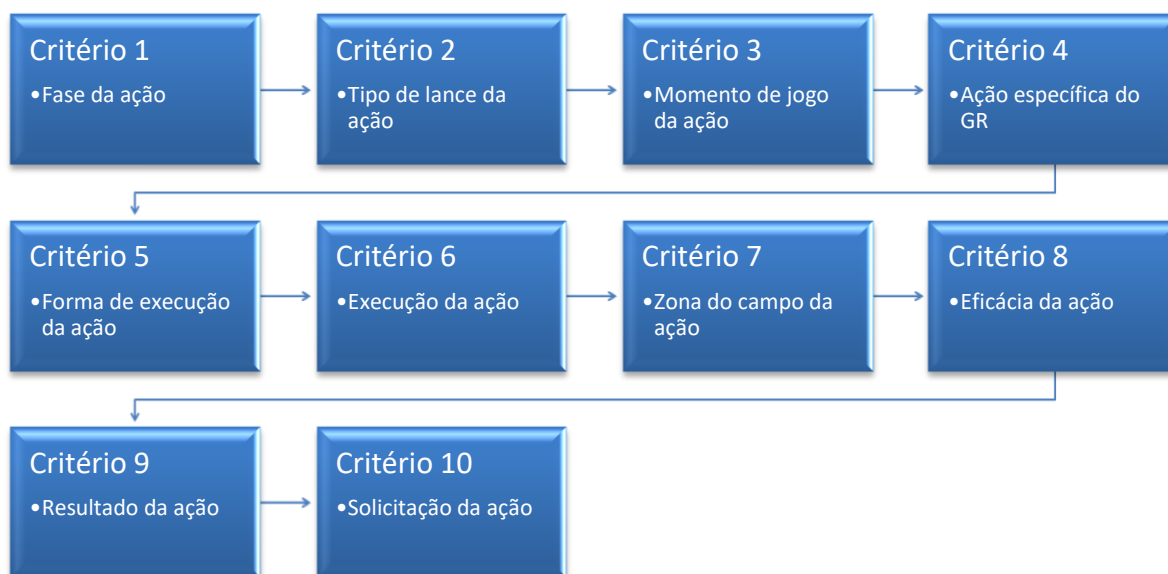


Figura 7 - Esquema dos critérios do sistema de observação

### 3.3. Critérios e categorias do sistema de observação (SOFutGRC)

Critério 1		
Fase da ação do guarda-redes	Critério que define desde logo se é uma ação ofensiva ou defensiva	
Categoria	código	Descrição
Ação ofensiva	ao	Ações e gestos técnicos exclusivos do processo ofensivo
Ação defensiva	ad	Ações e gestos técnicos exclusivos do processo defensivo
Critério 2		
Tipo de lance da ação	Este critério refere-se ao tipo de lance, ao qual a ação do guarda-redes é realizada.	
Categoria	código	Descrição
Bola corrida	bc	Todas as ações realizadas a partir de situações de jogo propriamente ditas, ou seja, bola corrida.
Bola parada	bp	Todas as ações realizadas através de momentos de bola parada, ou imediatamente após a execução de uma bola parada.
Critério 3		
Momento do jogo da ação	Este critério refere-se ao momento ou processo de jogo da ação	
Categoria	código	Descrição
Processo ofensivo	po	A equipa encontra-se/mantém em posse de bola.
Transição defensiva	td	A equipa perde a posse de bola.
Processo defensivo	pd	A equipa não tem posse de bola/mantém-se sem posse de bola.
Transição ofensiva	to	A equipa recupera a posse de bola.
Critério 4		
Ações específicas do guarda-redes	Este critério refere-se a todas as ações técnicas que o guarda-redes pode efetuar durante o jogo.	
Subcritério: Ações Ofensivas	Ações exclusivas ao processo ofensivo (posse de bola)	
Categoria	código	Descrição
Receção/controlo	rec	Ação técnica de receção e controlo da bola.
Passe curto	pc	Passe executado a curta distância (até 15m).
Passe médio	pm	Passe executado a média distância (entre 15m e 40m).
Passe longo	pl	Passe executado a longa distância (mais de 40m).
Drible/finta/simulação	dfs	Ação técnica individual de drible/finta (duelos 1x1).
Remate	r	Ação técnica individual de remate.
Reposição curta com o pé	rccop	Reposição de bola de guarda-redes com o pé a curta distância (até 15m).
Reposição média com o pé	rmcop	Reposição de bola de guarda-redes com o pé a média distância (entre 15m e 40m).
Reposição longa com o pé	rlcop	Reposição de bola de guarda-redes com o pé a longa distância (mais de 40m).
Reposição curta com a mão	rmc	Reposição de bola com a mão (até 15m).
Reposição média com a mão	rmm	Reposição de bola com a mão (entre 15m e 40m).
Reposição longa com a mão	rml	Reposição de bola com a mão (mais de 40m).
Outras ações ofensivas	oao	Outros tipos de ações ofensivas.
Subcritério Ações Defensivas	Ações exclusivas ao processo defensivo (sem posse de bola)	
Categoria	código	Descrição
Defesa/receção rasteira	dr	Ação técnica defensiva de receção da bola abaixo da altura do joelho.
Defesa/receção média	dm	Ação técnica defensiva de receção da bola a média altura (acima da altura do joelho, zona da cintura, zona abdominal e zona do peito do guarda-redes).
Defesa/receção alta	da	Ação técnica defensiva de receção da bola alta (em apoio ou em impulsão, zona da cabeça ou acima da cabeça do guarda-redes).
Defesa/receção rasteira, em queda	dreq	Ação técnica defensiva de receção da bola a baixo da altura do joelho, em queda lateral ou frontal do guarda-redes.

Defesa/recepção média, em queda	dmeq	Ação técnica defensiva de recepção da bola a média altura (acima da altura do joelho, zona da cintura, zona abdominal e zona do peito do guarda-redes), em queda lateral ou frontal do guarda-redes.
Defesa/recepção alta, em queda	daeq	Ação técnica defensiva de recepção da bola alta (em apoio ou em impulsão, zona da cabeça ou acima da cabeça do guarda-redes), em queda lateral ou frontal do guarda-redes.
Defesa/interseção rasteira	dir	Ação técnica defensiva de interseção da trajetória da bola a baixo da altura do joelho.
Defesa/interseção médio	dim	Ação técnica defensiva de recepção da bola a média altura (acima da altura do joelho, zona da cintura, zona abdominal e zona do peito do guarda-redes).
Defesa/interseção alta	dia	Ação técnica defensiva de recepção da bola alta (em apoio ou em impulsão, zona da cabeça ou acima da cabeça do guarda-redes).
Defesa/interseção rasteira, em queda	direq	Ação técnica defensiva de interseção da trajetória da bola próximo ao chão, em queda lateral ou frontal do guarda-redes.
Defesa/interseção média, em queda	dimeq	Ação técnica defensiva de interseção da trajetória da bola a média altura (acima da altura do joelho, zona da cintura, zona abdominal e zona do peito do guarda-redes).
Defesa/interseção alta, em queda	diaeq	Ação técnica defensiva de interseção da trajetória da bola alta (em apoio ou em impulsão, zona da cabeça ou acima da cabeça do guarda-redes).
Outras ações defensivas	oad	Outros tipos de ações defensivas
<b>Critério 5</b>		
Forma de execução da ação		Este critério pretende diferenciar a forma como as ações são executadas pelo guarda-redes
Categoria	código	Descrição
Mão esquerda	me	Utilização apenas da mão (braço) esquerdo.
Mão direita	md	Utilização apenas da mão (braço) direita.
Ambas as mãos	am	Utilização de ambas as mãos (braços) simultaneamente.
Pé esquerdo	pe	Utilização apenas do pé (perna) esquerdo.
Pé direito	pd	Utilização apenas do pé (perna) direito.
Ambos os pés	ap	Utilização de ambos os pés (pernas) simultaneamente.
Cabeça	c	Utilização apenas da cabeça.
Peito	p	Utilização do peito (tronco parte frontal).
Outros	o	Utilização de outras zonas do corpo (costas, ombros, zonas genitais).
<b>Critério 6</b>		
Execução da ação		Este critério está relacionado com a execução da ação
Categoria	código	Descrição
1 toque	1t	Realiza a ação apenas com 1 toque.
2 toques	2t	Realiza a ação apenas com 2 toques.
3 ou mais toques	3t	Realiza a ação com 3 ou mais toques.
<b>Critério 7</b>		
Zona do campo onde ocorre a ação		Com este critério, pretende-se caracterizar mais pormenorizadamente e concretamente as zonas de maiores intervenções dos guarda-redes.
Categoria	código	Descrição
Pequena área 1	PA1	O campograma tem uma divisão um pouco complexa, no entanto parece ser bastante assertivo e completo.  No geral as maiores divisões são 5 corredores e 6 setores.
Pequena área 2	PA2	
Pequena área 3	PA3	
Grande área 1	GA1	No que diz respeito aos setores, 3 são no meio campo defensivo (sendo que o mais próximo da baliza está subdividido) , outros tantos no meio campo ofensivo. Tendo em conta que as zonas, são definidas pelas interseções entre corredores e setores, nem todos são do mesmo tamanho (até porque alguns vão depender das dimensões do campo de jogo).
Grande área 2	GA2	
Grande área 3	GA3	
Grande área 4	GA4	Em relação aos corredores, 2 são exteriores (laterais) que ficam entre a linha lateral e a linha lateral da grande área,  Mais 3 corredores definidos pelas linhas da pequena área.
Grande área 5	GA5	
Grande área 6	GA6	
		No entanto a zona de maior ação do guarda-redes, está subdividida em 18 zonas. 3

Grande área 7	GA7
Grande área 8	GA8
Grande área 9	GA9
Grande área 10	GA10
Grande área 11	GA11
Grande área 12	GA12
Entrada grande área 1	EGA1
Entrada grande área 2	EGA2
Entrada grande área 3	EGA3
Zona setor defensivo 1	SD1
Zona setor defensivo 2	SD2
Zona setor defensivo 3	SD3
Zona setor defensivo 4	SD4
Zona setor defensivo 5	SD5
Zona setor defensivo 6	SD6
Zona setor defensivo 7	SD7
Zona setor defensivo 8	SD8
Zona setor defensivo 9	SD9
Zona setor defensivo 10	SD10
Zona setor defensivo 11	SD11
Zona setor defensivo 12	SD12
Zona setor ofensivo 1	SO1
Zona setor ofensivo 2	SO2
Zona setor ofensivo 3	SO3
Zona setor ofensivo 4	SO4
Zona setor ofensivo 5	SO5
Zona setor ofensivo 6	SO6
Zona setor ofensivo 7	SO7
Zona setor ofensivo 8	SO8
Zona setor ofensivo 9	SO9
Zona setor ofensivo 10	SO10
Zona setor ofensivo 11	SO11
Zona setor ofensivo 12	SO12
Zona setor ofensivo 13	SO13
Zona setor ofensivo 14	SO14
Zona setor ofensivo 15	SO15

dentro da pequena área, 12 na grande área, e 3 na zona de “entrada” da grande área.

Divisões do campograma (45 zonas definidas):



### Critério 8

Sucesso da ação		Este critério regista o sucesso das ações ofensivas e defensivas do Guarda-Redes.
Subcritério: Sucesso		Ações com sucesso
Categoria	código	Descrição
Receção/controlo completa	rcc	O guarda-redes realiza com sucesso a receção e controlo da bola.
Passe completo	pc	O guarda-redes realiza um passe completo, quando o colega recebe a bola, ou quando tem condições para o fazer.
Drible/finta/simulação completa	dfss	O guarda-redes falha um drible/finta originando uma perda da posse de bola.
Remate enquadrado	re	O guarda-redes remata à baliza.
Remate não enquadrado	rne	O guarda-redes remata à baliza, mas não acertando na mesma.

Defesa completa	dc	O guarda-redes, através da sua ação defende e fica com a bola em sua posse.
Defesa completa a 2 tempos	dca2t	O guarda-redes, através da sua ação defende e fica com a bola em sua posse, não tendo conseguido numa primeira tentativa (ou mais).
Sofre falta	sf	O guarda-redes ao realizar a sua ação sofre falta (imediatamente antes, durante ou após a mesma) de um adversário.
Subcritério: Insucesso		Ações sem sucesso
Recepção/controlo errado	rce	O guarda-redes falha a recepção/controlo da bola.
Passe incompleto/errado	pi	O guarda-redes realiza um passe incompleto/errado quando erra por completo o passe originando uma perda de bola, ou quando dificulta a recepção de bola ao colega de equipa, provocando uma perda de bola.
Drible/finta/simulação errada	dfse	O guarda-redes erra um drible/finta originando uma perda da posse de bola.
Defesa incompleta	di	O guarda-redes, através da sua ação defende a bola, não ficando a bola em sua posse, podendo a e mesma ter ficado ou não na posse da sua equipa.
Comete falta	cf	O guarda-redes ao realizar a sua ação comete falta (imediatamente antes, durante ou após a mesma) sobre o adversário.
<b>Critério 9</b>		
Resultado da ação		Com este critério, pretende-se registar os resultados das ações executadas pelos guarda-redes.
Categoria	Código	Descrição
Manutenção da posse de bola	mdpb	Ação através da qual a equipa manteve a posse de bola.
Perda da posse de bola	pdpb	Ação através da qual a equipa perdeu a posse de bola.
Recuperação da posse de bola	rdpb	Ação através da qual a equipa recuperou a posse de bola.
Contínua sem posse de bola	cspdb	Ação através da qual a equipa não tinha e continuou sem posse de bola.
Assistência para golo	ag	Ação através da qual um colega de equipa obteve golo, sem influência de outros colegas.
Golo	g	Ação através da qual o guarda-redes marca golo.
Golo adversário	ga	Ação através da qual a equipa adversária marca golo (direta ou indiretamente).
<b>Critério 10</b>		
Solicitação da ação		Com este critério, pretende-se justificar as diferentes solicitações do guarda-redes em jogo, definindo a sua origem.
Categoria	código	Descrição
Ação defensiva do próprio GR	addpG	A ação do guarda-redes, tem origem numa intervenção (defensiva) imediatamente anterior, do próprio guarda-redes.
Ação ofensiva do próprio GR	aodpG	A ação do guarda-redes, tem origem numa intervenção (ofensiva) imediatamente anterior, do próprio guarda-redes.
Passe de colega de equipa	pdcd	A ação do guarda-redes, tem origem num passe intencional de um colega de equipa.
Passe/desvio de colega de equipa	pddcd	A ação do guarda-redes, tem origem num passe não intencional, ou num desvio, de um colega de equipa.
Passe errado de adversário	peda	A ação do guarda-redes, tem origem num passe errado de um adversário.
Cruzamento de adversário	cda	A ação do guarda-redes, tem origem num cruzamento de um adversário.
Remate adversário	rda	A ação do guarda-redes tem origem num remate de um adversário.
Grande penalidade	gp	A ação do guarda-redes tem origem num remate de grande penalidade.
Esquemas táticos da própria equipa	etde	A ação do guarda-redes tem origem num esquema tático da própria equipa.
Outras solicitações	os	A ação do guarda-redes tem origem em outro tipo de solicitação.

Tabela 1 – Tabela com os 10 critérios do sistema de observação

### **3.4. Validação dos Experts**

Para a validação do sistema de observação, foi solicitado a vários experts, que realizassem uma análise pormenorizada ao mesmo, com sentido crítico, com o intuito de detetar eventuais erros ou falhas e/ou apresentarem sugestões de modificações ou melhorias.

Os experts são reconhecidos como tal, devido a largos anos de experiência no futebol, em diferentes áreas (professores, treinadores, treinadores de guarda-redes e ex-jogadores) e contextos profissionais.

Assim foram solicitadas as opiniões e sugestões de cinco experts. Todos eles com vasto conhecimento e experiência em diferentes aspetos, com idades entre os 38 e 50 anos de idade, com formação superior, com curso de treinador de Futebol, sendo que alguns deles com experiência como jogadores (1 profissional), mas todos com experiência no treino de futebol (entre 3 e 16 anos de experiência como treinador de guarda-redes), sendo que 3 dos experts são treinadores profissionais de futebol, especificamente no treino de guarda-redes., inclusive em seleções nacionais.

Foi enviado um pedido formal aos experts, através de e-mail, no qual era explicado todo o trabalho desenvolvido e qual a colaboração pretendida, conforme anexo I.

### **3.5. Sugestões dos Experts**

Todos os experts ajudaram através das suas opiniões e pontos de vista, a modificar e melhorar o sistema de observação em alguns aspetos.

Importa referir que dois dos experts, apresentaram as suas opiniões e pontos de vista/ sugestões critério a critério. Sendo que, os outros três experts, fizeram uma análise geral, não aprofundando os critérios individualmente. Para este trabalho, foi realizado um apanhado de todas as análises de uma forma geral.

Foi consensual que o sistema de observação criado era pertinente, bastante completo e um pouco complexo. No entanto foi unanime a importância da criação deste sistema e deste estudo, pois é mais um trabalho desenvolvido na área específica dos guarda-redes de futebol.

Foi referido por um dos experts que, apesar de utilizar dados quantitativos, o maior valor está nos dados qualificativos, que no caso deste sistema, segundo o mesmo, se resumem ao critério 5. Assim, para este expert, todo este estudo pode contribuir para servir de base ao que se propõe o estudo em questão, acompanhado de uma avaliação qualitativa. Para além disso, o expert referiu que só são contabilizadas as situações em que o GR tem contacto com a bola, podendo desprezar intervenções que podem ser importantes no jogo, “As Intervenções / comportamentos que servem de base a algumas ações do GR em jogo contribuem fortemente para o sucesso ou insucesso das suas ações e por vezes mesmo não tocando na bola essas mesmas intervenções

são melhores do que defesas”. Foi ainda apontada a não contabilização de ações decisivas no jogo, que não serão contabilizadas porque o GR não tocou na bola, como por exemplo “um cruzamento que não resulta em golo que o GR esboçou a saída, mas falhou a bola, ou um remate em que de fácil defesa e resulta em golo, mas que ele não foi capaz de tocar na bola”.

De um modo geral, não existiram muitas alterações em relação à versão inicial do sistema de observação. Foram retificadas algumas definições e/ou descrições dos critérios, identificadas algumas falhas ou lacunas e corrigidos alguns pormenores de acordo com as opiniões dos experts, que contribuíram para a versão final do sistema de observação que apresentamos neste trabalho.

### **3.6. Treino dos observadores e aperfeiçoamento do sistema de observação**

De acordo com Dias et al. (2020) este treino dos observadores tem como objetivo assegurar que os mesmos conhecem o instrumento que vai ser utilizado na sua totalidade, bem como, que compreendam as terminologias que o mesmo contém e os conceitos inerentes. Carreira da Costa, Mars e Rodrigues, citados por Dias et al. (2020), fizeram uma série de sugestões em relação à construção e avaliação do sistema de observação que Dias teve em conta e que foram, também neste trabalho, tidos em conta. Primeiramente que fossem identificadas todas as categorias do sistema bem como, descritos os comportamentos que se pretendem estudar, indo para isso esclarecendo possíveis dúvidas que surjam para diferenças de interpretação que possam existir. Em relação ao protocolo de observação, sugeriram que se fosse treinando a codificação mais adequada para os diversos comportamentos que são observados. E por fim, que os observadores foram avaliados por um supervisor, por forma a verificar-se se todos eles conheciam bem a definição das variáveis do sistema de observação. Realizando-se posteriormente, um certo período de prática e de aplicação do sistema de observação.

Tendo em conta toda a explicação acima indicada, para a realização do estudo piloto, assim como para testar a fiabilidade intra e inter-observador, os observadores tiveram oportunidade de testar o sistema de observação, primeiro de uma forma mais teórica que consistiu na visualização e explicação do sistema, e posteriormente de uma forma prática, com diferentes vídeos onde foi explicado e demonstrado a forma e a lógica de registo das várias ações.

### **3.7. Fiabilidade**

Para garantir a fiabilidade do sistema de observação, foi necessário proceder ao coeficiente Kappa (Cohen, 1960), para se obter a fiabilidade intra e inter-observadores.

## Kappa de Cohen

Sempre que é preciso classificar um conjunto de dados num dado número de categorias, vários tipos de enviesamentos podem ocorrer. Com vista à sua minimização é frequente o recurso a mais do que um juiz para categorizar os mesmos dados, analisando-se posteriormente o seu grau de acordo e conseqüentemente a fiabilidade da classificação. Entre os vários índices de acordo inter-juizes mencionados na literatura, o coeficiente kappa (Cohen, 1960) é referido como o mais frequentemente utilizado quando as variáveis em estudo são nominais (Fonseca, Silva & Silva, 2007, p.81).

Este processo de classificação que os autores acima mencionados referem pode ser por vezes simples e direto (por exemplo se categorizássemos as equipas pelas suas cores das meias) como por outras vezes indireto e um pouco mais problemático como acontece neste estudo (categorizar respostas através do número de vezes em que ocorrem). Podem então ocorrer enviesamentos por parte de quem vai realizar a classificação, “aspectos como a sua motivação, personalidade, experiência de codificação ou outros fatores externos presentes no momento de classificação podem contribuir para classificações menos corretas” (Fonseca, Silva & Silva, 2007, p.82). É neste sentido que o conceito de fiabilidade surge como uma das principais preocupações nestes estudos.

Procurando controlar ou minimizar os possíveis enviesamentos nas classificações efetuadas após a classificação das variáveis em análise “é frequente optar-se por uma estratégia que avalie a objetividade dessa classificação a partir de um grau específico de concordância entre dois ou mais elementos avaliadores (*juizes*) – o acordo inter-juizes” (Fonseca, Silva & Silva, 2007, p.82). Para obter o índice de fiabilidade utilizam-se alguns coeficientes, sendo que, para esta investigação, será utilizado o coeficiente Kappa (K) ou Kappa de Cohen, que deve o seu nome a Jacob Cohen (1960). Silva e Paes (2012) afirma que:

para saber se uma dada classificação pode ser considerada confiável, é necessário que ela seja repetida algumas vezes, no mínimo duas, por pessoas distintas – que assumem o papel de juizes” sendo que “esse coeficiente se baseia no número de respostas concordantes, mais precisamente, no número de casos cujo resultado é o mesmo entre os juizes (p.165).

O coeficiente Kappa é calculado através da seguinte fórmula:

$$Kappa = \frac{P(O) - P(E)}{1 - P(E)}$$

Figura 8 - Fórmula do coeficiente Kappa (K)

Sendo que  $P(O)$  representa a proporção de concordâncias entre os juízes e  $P(E)$  representa a proporção esperada de concordâncias.

A proporção total de concordância observado  $P(O)$  é obtida pela soma dos valores das células que se encontram na diagonal traçada na tabela (do canto superior esquerdo para o inferior direito), sendo que a proporção de acordo devido ao acaso  $P(E)$  é obtida através da soma do produto entre *total linha* x *total coluna* e divisão desse valor pelo total de observações também para todas as células da diagonal traçada. Todos os valores das células fora da diagonal representam a proporção de desacordo (Fonseca, Silva & Silva, pp. 83-84).

O coeficiente Kappa permite assim avaliar se a concordância entre observadores vai além do que era esperado por mero acaso, bem como, qual o grau dessa concordância (Silva & Paes, 2012). Os valores de Kappa variam de  $-1$  até  $1$ . Quanto maior o valor de kappa, mais forte a concordância.

- Kappa = 1, a concordância perfeita existe.
- Kappa = 0, a concordância é aquela que seria esperada ao acaso.
- Kappa < 0, a concordância é mais fraca que o esperado pelo acaso, ou há mesmo discordância entre os observadores.

Landis e Koch (citados por Silva & Paes, 2012) sugeriram ainda a seguinte interpretação dos resultados:

Valores de Kappa (K)	Interpretação
< 0	Ausência de concordância
0 - 0,19	Concordância pobre
0,20 - 0,39	Concordância leve
0,40 - 0,59	Concordância moderada
0,60 - 0,79	Concordância substantiva
0,8 - 1,00	Concordância quase perfeita

Tabela 1 - Interpretação dos valores de Kappa (K)

### 3.8. Fiabilidade Intra-observador e Inter-observador

Para testar ambas as fiabilidades, foram realizadas 2 observações diferentes do mesmo jogo de futebol (Bélgica vs Panamá), com duas semanas de intervalo, por 2 observadores.

	Intra-observador A		Intra-observador B	
	K	%	K	%
<b>Critério 1</b>	1	100	1	100
<b>Critério 2</b>	1	100	1	100
<b>Critério 3</b>	1	100	0,85	94,74
<b>Critério 4</b>	0,74	78,95	0,8	84,21

<b>Critério 5</b>	1	100	0,96	97,37
<b>Critério 6</b>	1	100	1	100
<b>Critério 7</b>	0,876	89,47	0,84	86,84
<b>Critério 8</b>	0,963	97,37	1	100
<b>Critério 9</b>	1	100	1	100
<b>Critério 10</b>	0,724	78,95	0,86	89,47

Tabela 2 - Valores de K (intra-observador) por critério do observador A e do observador B

No que diz respeito ao observador A, podemos verificar que, os critérios 1, 2, 3, 5, 6 e 9, obtiveram uma concordância perfeita com  $k = 1$ , os critérios 7 e 8, uma concordância quase perfeita, com valores de K entre os 0,8 e 1, apenas os critérios 4 e 10, obtiveram uma concordância substantiva (K entre 0,6 e 0,79). De um modo geral, valores muito positivos que demonstram claramente a fiabilidade intra-observador (observador A)

No que diz respeito ao observador B, a análise é bastante idêntica, podemos constatar que os critérios 1, 2, 6, 8 e 9, tem uma concordância perfeita com  $K = 1$ , e os restantes critérios (3, 4, 5, 7 e 10) com uma concordância quase perfeita com valores de K entre os 0,8 e 1.

Inter-observador (2ª observação)		
	K	%
<b>Critério 1</b>	1	100
<b>Critério 2</b>	1	100
<b>Critério 3</b>	1	100
<b>Critério 4</b>	0,869	89,47
<b>Critério 5</b>	0,96	97,37
<b>Critério 6</b>	1	100
<b>Critério 7</b>	0,875	89,47
<b>Critério 8</b>	1	100
<b>Critério 9</b>	1	100
<b>Critério 10</b>	0,8633	89,47

Tabela 3 - Valores de K (inter-observador) por critério da 2ª observação (observador A e B)

Para a se verificar a fiabilidade inter-observadores, usou-se as segundas observações realizadas por ambos os observadores, e verificou-se com os valores para K, ainda são mais significativos, uma vez que os valores são todos superiores a 0,8 (concordância quase perfeita), havendo apenas 4 critérios (4, 5, 7 e 10) que não obtêm uma concordância perfeita ( $k = 1$ ).

Tendo em conta os valores obtidos para os diferentes critérios do sistema de observação, podemos concluir que o mesmo, tem fiabilidade.

## Capítulo IV – Estudo Piloto

## 4. Estudo Piloto

Após todo o processo de construção e validação do sistema de observação, assim como garantida a fiabilidade do mesmo, foi realizado um estudo piloto com a sua aplicação.

### 4.1. Amostra

Para este estudo, usámos como amostra o GR da seleção Belga, que realizou a totalidade dos jogos (7) da sua equipa, na fase final do Mundial de 2018 (3 jogos na fase de grupos, 1 jogo dos oitavos de final, 1 jogo nos quartos de final, 1 jogo nas meias finais e o jogo de classificação de 3º e 4º lugar).

Este estudo torna-se ainda mais interessante pelo facto de ser uma competição a nível mundial de seleções nacionais, e pelo facto da Bélgica ter defrontado equipas de federações ou confederações diferentes: Panamá (CONCACAF), Tunísia (CAF), Inglaterra (UEFA), Japão (AFC), Brasil (CONMEBOL) e França (UEFA). Ou seja, jogou com adversários com diferentes estilos de jogo e níveis de dificuldade.

Tendo em conta o ranking da FIFA antes do início do Mundial de 2018, a Bélgica ocupava o 3º lugar, atrás de Brasil (2º) e Alemanha (1º). França ocupava o 7º, Inglaterra o 12º lugar, Tunísia o 21º, Panamá e Japão ocupavam posições mais modestas (55º e 61º respetivamente).

Seleções masculinas – ranking FIFA					
1		Germany	6		Switzerland
2		Brazil	7		France
3		Belgium	8		Poland
4		Portugal	9		Chile
5		Argentina	10		Spain

Tabela 4 – Top 10 - Ranking FIFA seleções masculinas (7 junho de 2018)

jogo		Equipa 1			Equipa 2	resultado
Grupo G - jornada 1	(J1)	Bélgica	3	-	0	Panamá <b>V</b>
Grupo G - jornada 2	(J2)	Bélgica	5	-	2	Tunísia <b>V</b>
Grupo G - jornada 3	(J3)	Inglaterra	0	-	1	Bélgica <b>V</b>
Oitavos de final	(J4)	Bélgica	3	-	2	Japão <b>V</b>
Quartos de final	(J5)	Brasil	1	-	2	Bélgica <b>V</b>
Meia final	(J6)	França	1	-	0	Bélgica <b>D</b>
3º e 4º lugar	(J7)	Bélgica	2	-	0	Inglaterra <b>V</b>

Tabela 5 - Resultados dos jogos da Bélgica - Seleção do GR em estudo, no Mundial de 2018

	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	totais	méd	Dp
posse de bola (%)	61%	52%	52%	56%	43%	60%	43%		52,4%	7,3%
posse de bola do adversário (%)	39%	48%	48%	44%	57%	40%	57%		47,6%	7,3%
remates	16	23	13	24	8	9	12	105	15,0	6,4
remates enquadros	6	12	1	8	3	3	4	37	5,3	3,7
remates do adversário	6	15	15	11	26	19	15	107	15,3	6,2
remates enquadros do adversário	2	5	4	4	9	5	5	34	4,9	2,1
total de passes	610	475	569	618	385	623	499	3779	539,9	90,0
passes completos	513	392	487	524	310	549	427	3202	457,4	85,4
eficácia de passes (%)	84,1%	82,5%	85,6%	84,8%	80,5%	88,1%	85,6%		84,7%	2,4%

Tabela 6 - Dados estatísticos dos jogos observados fonte oficial match report FIFA

## 4.2. Instrumentos de recolha e tratamento de dados

A realização deste estudo-piloto teve por base a metodologia observacional, em que se utilizou um computador com os diferentes softwares necessários para o desenvolvimento. A principal ferramenta usada para o registo dos dados foi o software Videobserver. Este software permite criar o sistema de observação e aplica-lo nos vídeos e imagens pretendidos. Desta forma podemos realizar a recolha de informação de uma forma mais célere e com maior acesso aos dados.

Para a organização, tratamento e análise de dados, foi utilizado o software Excel da Microsoft

## 4.3. Processo de visionamento e codificação

Durante o processo de visionamento e codificação, cada jogo foi observado apenas uma vez, por um observador, tendo sido revistos os resultados à posteriori, de forma a verificar a existência de eventuais erros, falhas na codificação ou correções.

A falha mais comum, foi a de alguns critérios não terem ficado devidamente preenchidos, seja por lapso ou por mau “click” no local correto do software.

Outra falha que obrigou a uma revisão mais atenta, observou-se no critério 7, uma vez que, ao exportar os dados, a codificação alfanumérica alterava por não reconhecer o zero como último algarismo, por exemplo uma codificação que terminasse em GA10, era exportada como GA1, o que é um erro grave e que influenciava uma análise correta. Como tal, o critério 7, foi revisto em todas as ações e devidamente corrigidas de acordo com a observação feita no software Videobserver.

#### 4.4. Tratamento e análise dos dados

Após a todo o processo de visionamento, codificação, recolha e registo dos dados, os mesmos foram inseridos e trabalhados no software Excel da Microsoft.

Foram então registadas 319 ações do guarda-redes, durante os 7 jogos observados: 38 no jogo com o Panamá, 59 no jogo com a Tunísia, 63 no jogo com a Inglaterra. todos os jogos da fase de grupos (Grupo G), 37 no jogo dos oitavos de final, com o Japão, 46 no jogo dos quartos de final, com o Brasil, 23 no jogo das meias finais contra a França e 53 no jogo de apuramento do 3º e 4º classificados novamente contra a Inglaterra.

A Bélgica apenas perdeu o jogo contra a França, tendo ganho todos os outros no tempo regulamentar (90 minutos).



Figura 9 - visionamento e registo dos jogos do estudo

## Capítulo V - Resultados

## 5. Apresentação e análise dos resultados

Após toda a informação recolhida, devidamente trabalhada e organizada, podemos então apresentar os seguintes resultados e ilações.

### 5.1. Critério 1 - Fase da ação do GR

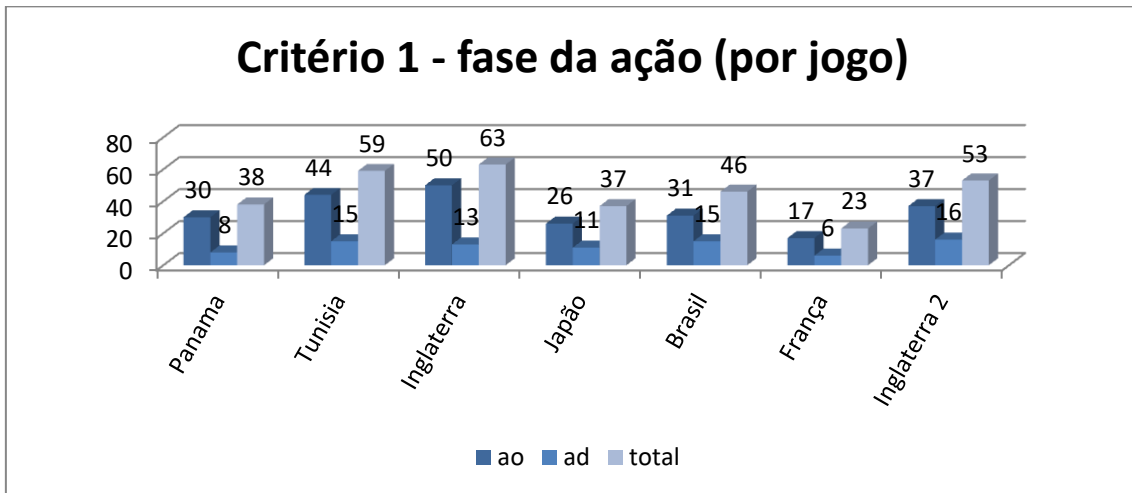


Gráfico 1 - Fase da ação por jogo

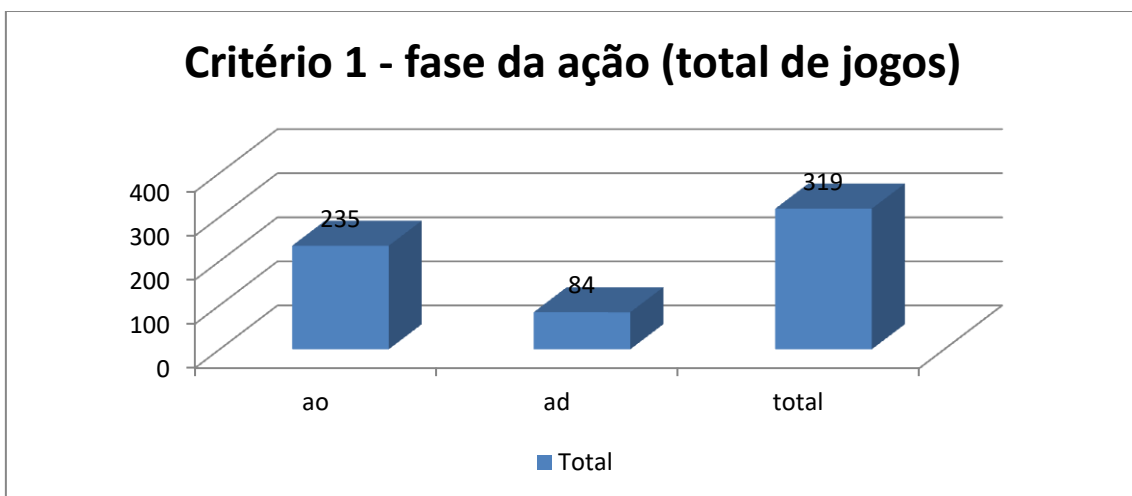


Gráfico 2 - Fase da ação no total dos jogos

O critério 1, define se ação registada é ofensiva ou defensiva. Olhando para a totalidade dos 7 jogos, podemos verificar que há uma diferença entre o número de ações ofensivas (235) e defensivas (84) num total de 319 ações observadas.

Podemos verificar que o jogo da 3ª jornada da fase de grupos com a Inglaterra, foi o que mais ações do guarda-redes teve, com 63 solicitações, das quais 50 foram ações ofensivas e apenas 13 defensivas. Os jogos com a Tunísia e com a Inglaterra 2 (apuramento do 3º/4º) ocupam

respetivamente o top 3 com 59 (44 ofensivas e 15 defensivas) e 53 (37 ofensivas e 16 defensivas) ações do guarda-redes.

Os jogos com menos ações defensivas do guarda-redes, foram com a França (6), com o Panamá (8) e com o Japão (11).

Se formos a analisar todos os jogos, verificamos que o número de ações ofensivas do guarda-redes variou entre os 17 e os 50, que ainda é uma grande diferença, já nas defensivas, varia apenas entre 6 e 16, uma diferença muito menor.

Descrição	cod	Pan	Tun	Ing	Jap	Bra	Fra	Ing (2)	Total	méd	Dp
ação ofensiva	ao	30	44	50	26	31	17	37	235	33,6	11,1
	%	78,9%	74,6%	79,4%	70,3%	67,4%	73,9%	69,8%	73,7%	73,5%	4,6%
ação defensiva	ad	8	15	13	11	15	6	16	84	12	3,8
	%	21,1%	25,4%	20,6%	29,7%	32,6%	26,1%	30,2%	26,3%	26,5%	4,6%
<b>total</b>		<b>38</b>	<b>59</b>	<b>63</b>	<b>37</b>	<b>46</b>	<b>23</b>	<b>53</b>	<b>319</b>	<b>45,6</b>	<b>14</b>

Tabela 7 - Dados da fase da ação

Numa análise mais pormenorizada podemos verificar que o jogo com o Brasil foi aquele que, apesar de ser ainda uma grande diferença, teve maior proximidade entre o número de ações ofensivas e defensivas (67,4% e 32,6% respetivamente). Pelo contrário, os jogos com o Panamá e com a Inglaterra, são aqueles com maior diferença (78,9% para 21,1% e 79,4% para 20,6%).

## 5.2. Critério 2 - Tipo de lance da ação do GR

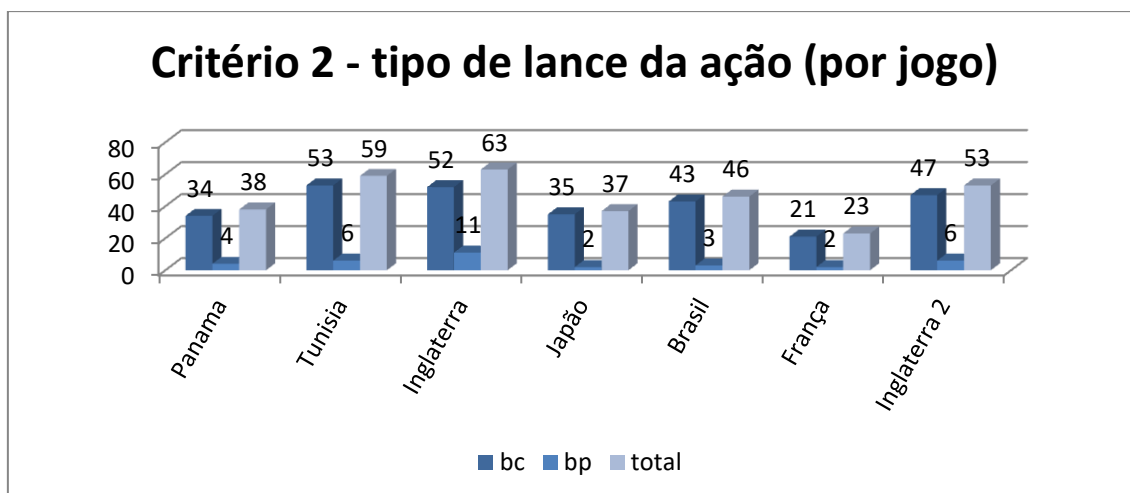


Gráfico 3 - Tipo de lance da ação por jogo

## Critério 2 - tipo de lance da ação (total de jogos)

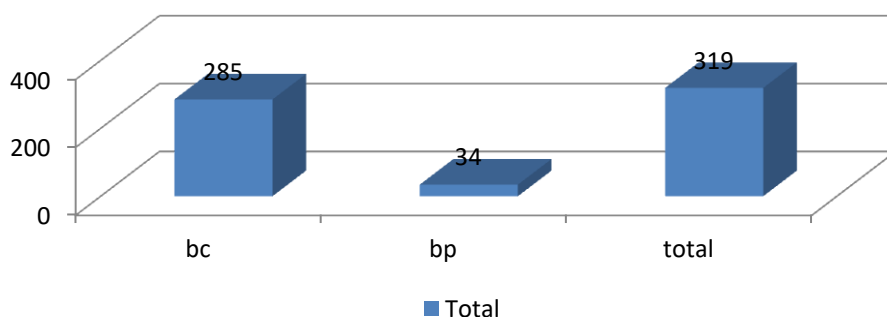


Gráfico 4 - Tipo de lance da ação no total dos jogos

No critério 2, pretendemos caracterizar o tipo de lance da ação, isto é, se é um lance de bola corrida ou de bola parada. Apesar de serem expectáveis os resultados obtidos, não deixa de ser pertinente esta informação para a caracterização das ações do GR em competição.

Como é perceptível, o número de ações de bola corrida é muito superior (285) ao de bola parada (34).

descrição	cod	Pan	Tun	Ing	Jap	Bra	Fra	Ing (2)	Total	méd	Dp
bola corrida	bc	34	53	52	35	43	21	47	285	40,7	11,5
		89,5%	89,8%	82,5%	94,6%	93,5%	91,3%	88,7%	89,3%	90%	3,9%
bola parada	bp	4	6	11	2	3	2	6	34	4,9	3,2
		10,5%	10,2%	17,5%	5,4%	6,5%	8,7%	11,3%	9,7%	10%	3,9%
<b>total</b>		38	59	63	37	46	23	53	319	45,6	14

Tabela 8 - Dados do tipo da ação

Neste critério, obtivemos resultados todos muito próximos em todos os jogos, com valores superiores a 85% no que diz respeito às ações em lances de bola corrida, com exceção do jogo com Inglaterra (82,5%).

No entanto podemos verificar que existem jogos em que os valores de ações de bola parada são bastante baixos (Japão com 5,4%, Brasil com 6,5% e França com 8,7%, que dizem respeito a 2, 3 e 2 ações respetivamente).

Como foi já referido, apenas o jogo com a Inglaterra teve valor relativamente superior aos restantes nas ações de bola parada (17,5%).

### 5.3. Critério 3 - Momento do jogo da ação do GR

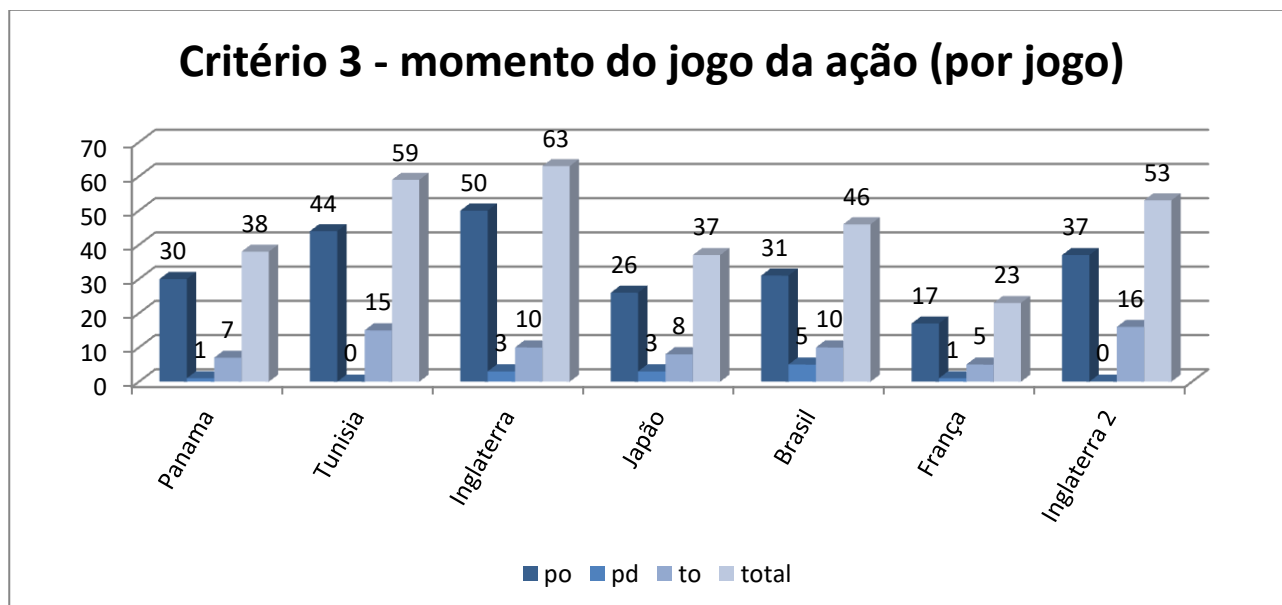


Gráfico 5 - Momento do jogo da ação por jogo

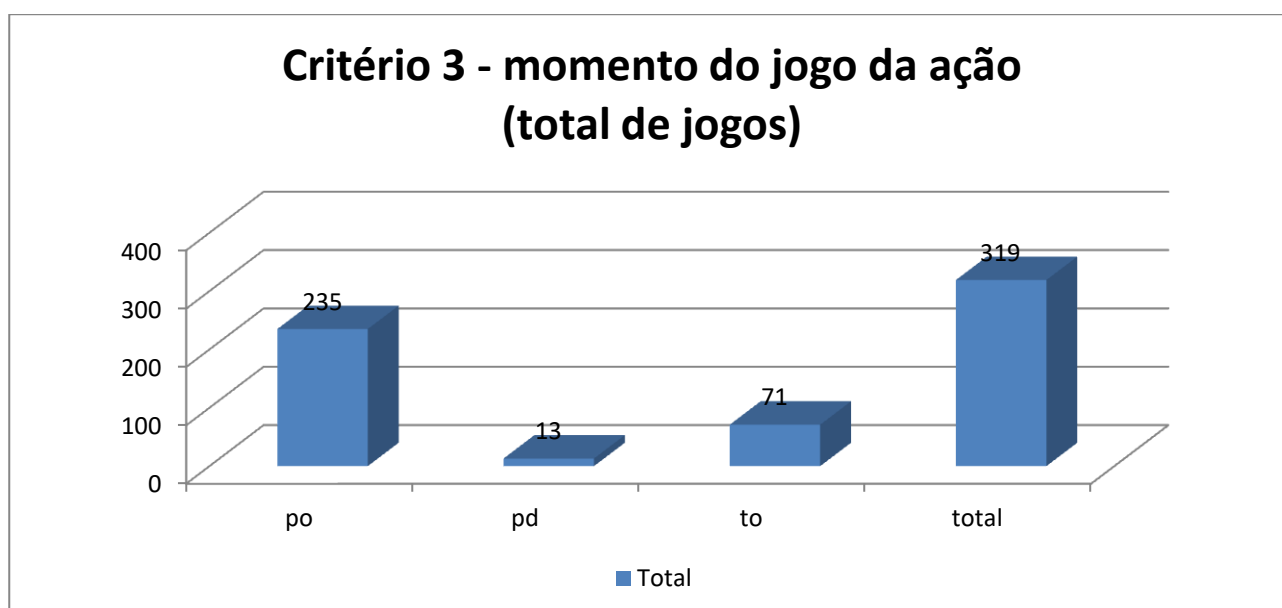


Gráfico 6 - Momento do jogo da ação no total de jogos

No critério 3 (momento do jogo da ação), tendo em conta os resultados obtidos no critério 1, podemos verificar que as informações obtidas são coerentes, ou seja, existe um maior número de ações no processo ofensivo, do que nos restantes momentos de jogo (235 em 319).

Em relação a ações do GR efetuadas em processo defensivo existiram apenas 13 registos, isto significa que a ação decorre num momento de processo defensivo e continua no mesmo processo.

Nos momentos de transição ofensiva, tal como seria de esperar, há um registo um pouco mais elevado, 71 em 319. Com estes dados podemos perceber que o GR do estudo é um recuperador de bolas para a equipa através das suas ações defensivas.

De realçar o facto de não existir nenhum registo de ações de transição defensiva, sendo que esta situação tem uma explicação lógica. Os momentos de transição (ofensiva e defensiva), tal como o próprio nome indica são momentos ou instantes de curta duração. Se uma ação de transição ofensiva é relativamente comum de acontecer ao GR, já as ações de transição defensiva são mais raras, pois para as mesmas acontecerem e serem consideradas como tal, o GR terá de cometer um erro numa ação ofensiva, como por exemplo uma receção errada, um passe curto diretamente para o adversário, um drible/finta errado, entre outros.

Se formos a analisar os dados, verificamos que há algumas ações ofensivas que resultam em perda da posse de bola, mas essas ações não são consideradas como momentos de transição defensiva uma vez que demoram algum tempo até que realmente se perceba se existe perda da posse de bola ou não, tal como acontece muitas vezes com os passes longos do GR, por exemplo.

descrição	cod	Pan	Tun	Ing	Jap	Bra	Fra	Ing (2)	Total	méd	Dp
<b>processo ofensivo</b>	po	30	44	50	26	31	17	37	235	33,6	11,1
		78,9%	74,6%	79,4%	70,3%	67,4%	73,9%	69,8%	73,7%	73,5%	4,6%
<b>processo defensivo</b>	pd	1	0	3	3	5	1	0	13	1,9	1,9
		2,6%	0,0%	4,8%	8,1%	10,9%	4,3%	0,0%	4,1%	4,4%	4%
<b>transição ofensiva</b>	to	7	15	10	8	10	5	16	71	10,1	4,1
		18,4%	25,4%	15,9%	21,6%	21,7%	21,7%	30,2%	22,3%	22,1%	4,6%
<b>total</b>		38	59	63	37	46	23	53	319	45,6	14

Tabela 9 - Dados do momento da ação

Analisando os dados da tabela podemos realçar um jogo (Brasil) que, ao sabermos concretamente o que avalia este critério, nos diz que o guarda-redes do estudo teve um pouco mais de "trabalho" como se costuma dizer, pois entre todas as suas ações defensivas (15), em 5 delas a equipa continuou em processo defensivo (pd). Já nos jogos com a Tunísia e com a Inglaterra 2, não se verificou nenhuma ação desde tipo (pd).

#### 5.4. Critério 4 - Ações específicas do GR

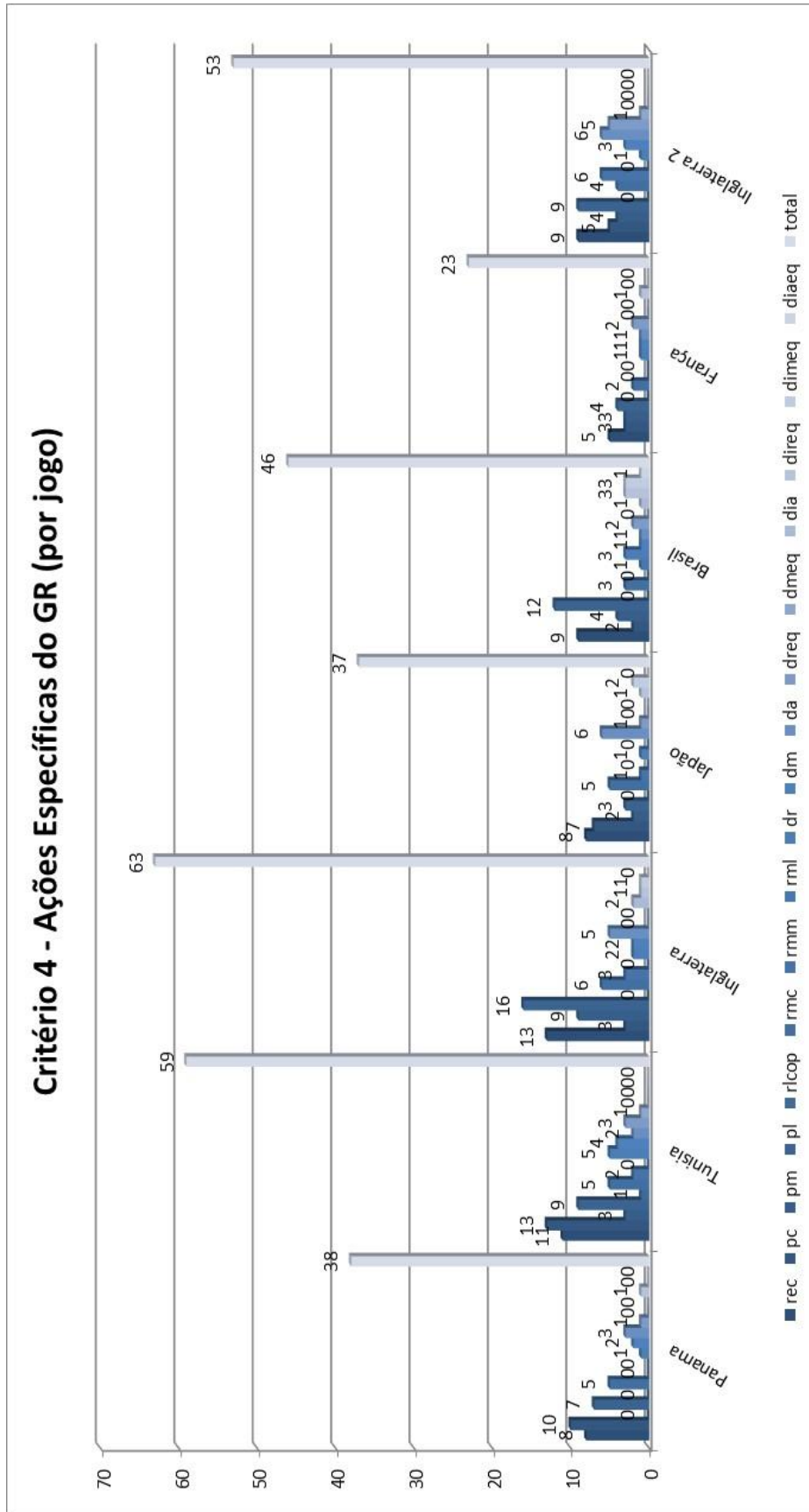


Gráfico 7 - Ações específicas do GR por jogo

## Critério 4 - ações específicas do GR (total de jogos)

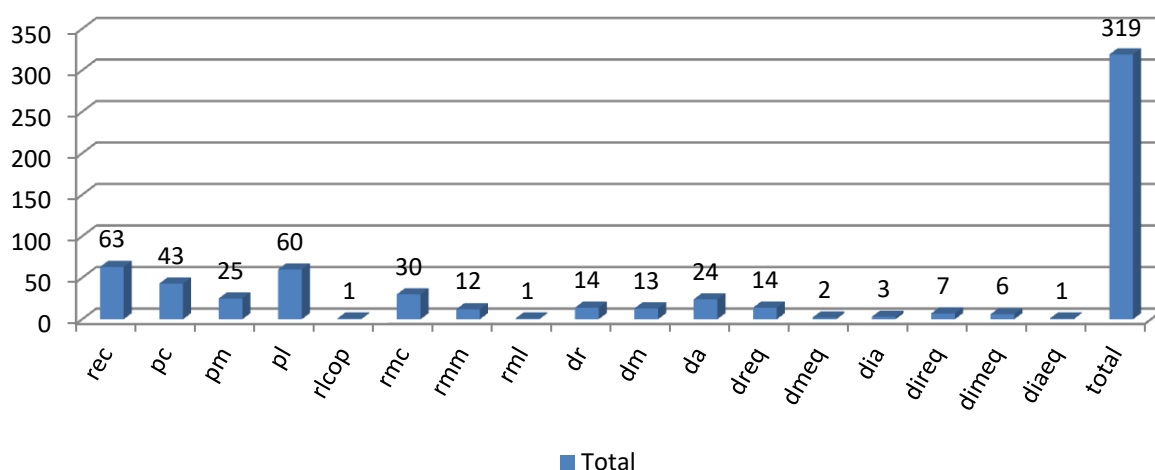


Gráfico 8 - Ações específicas do GR no total dos jogos

No critério 4 (ações específicas do GR), temos as diferentes ações do GR, tanto ofensivas como defensivas.

No que diz respeito às ações específicas ofensivas, podemos verificar que o GR é bastante solicitado no processo ofensivo da equipa, com 63 ações de receção/controlo da bola, que são considerados após passe de colegas de equipa e com 128 passes com os pés (passes curtos, médios e longos), sejam eles após receção ou ao primeiro toque (passe de primeira). Temos também 44 reposições (em que a bola está nas mãos do GR) com o pé e manuais (curtas, médias e longas) que tanto sucedem a atrasos de colegas de equipa como a defesas/receções.

Em relação às ações específicas defensivas, podemos constatar que o GR realizou 51 defesas/receção (rasteiras, médias e altas) e 16 defesas/receção em queda, ou seja, 67 ações defensivas de defesa/receção em que ficou com posse de bola. Verificamos um número significativamente menor de defesas/interceções (17), que são ações em que o GR não conseguiu ficar com a bola em sua posse.

descrição	cod	Pan	Tun	Ing	Jap	Bra	Fra	Ing (2)	Total	méd	Dp
receção/controlo	rec	8	11	13	8	9	5	9	63	9	2,5
		21,1%	18,6%	20,6%	21,6%	19,6%	21,7%	17,0%	19,7%	20%	1,7%
passe curto	pc	10	13	3	7	2	3	5	43	6,1	4,1
		26,3%	22,0%	4,8%	18,9%	4,3%	13,0%	9,4%	13,5%	14,1%	8,6%
passe médio	pm	0	3	9	2	4	3	4	25	3,6	2,8
		0,0%	5,1%	14,3%	5,4%	8,7%	13,0%	7,5%	7,8%	7,7%	4,9%
passe longo	pl	7	9	16	3	12	4	9	60	8,6	4,5
		18,4%	15,3%	25,4%	8,1%	26,1%	17,4%	17,0%	18,8%	18,2%	6,1%

reposição longa com o pé	rlcop	0	1	0	0	0	0	0	1	0,1	0,4
		0,0%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,2%	0,6%
reposição manual curta	rmc	5	5	6	5	3	2	4	30	4,3	1,4
		13,2%	8,5%	9,5%	13,5%	6,5%	8,7%	7,5%	9,4%	9,6%	2,7%
reposição manual média	rmm	0	2	3	1	0	0	6	12	1,7	2,2
		0,0%	3,4%	4,8%	2,7%	0,0%	0,0%	11,3%	3,8%	3,2%	4,1%
reposição manual longa	rml	0	0	0	0	1	0	0	1	0,1	0,4
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%	0,8%
defesa/recepção rasteira	dr	1	5	2	1	3	1	1	14	2	1,5
		2,6%	8,5%	3,2%	2,7%	6,5%	4,3%	1,9%	4,4%	4,2%	2,4%
defesa/recepção média	dm	2	4	2	0	1	1	3	13	1,9	1,3
		5,3%	6,8%	3,2%	0,0%	2,2%	4,3%	5,7%	4,1%	3,9%	2,3%
defesa/recepção alta	da	3	2	5	6	1	1	6	24	3,4	2,2
		7,9%	3,4%	7,9%	16,2%	2,2%	4,3%	11,3%	7,5%	7,6%	4,9%
defesa/recepção rasteira, em queda	dreq	1	3	0	1	2	2	5	14	2	1,6
		2,6%	5,1%	0,0%	2,7%	4,3%	8,7%	9,4%	4,4%	4,7%	3,4%
defesa/recepção média, em queda	dmeq	0	1	0	0	0	0	1	2	0,3	0,5
		0,0%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%	0,6%	0,5%	0,9%
defesa/interseção alta	dia	0	0	2	0	1	0	0	3	0,4	0,8
		0,0%	0,0%	3,2%	0,0%	2,2%	0,0%	0,0%	0,9%	0,8%	1,3%
defesa/interseção rasteira, em queda	direq	1	0	1	1	3	1	0	7	1	1
		2,6%	0,0%	1,6%	2,7%	6,5%	4,3%	0,0%	2,2%	2,5%	2,3%
defesa/interseção média, em queda	dimeq	0	0	1	2	3	0	0	6	0,9	1,2
		0,0%	0,0%	1,6%	5,4%	6,5%	0,0%	0,0%	1,9%	1,9%	2,8%
defesa/interseção alta, em queda	diaeq	0	0	0	0	1	0	0	1	0,1	0,4
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%	0,8%
<b>total</b>		<b>38</b>	<b>59</b>	<b>63</b>	<b>37</b>	<b>46</b>	<b>23</b>	<b>53</b>	<b>319</b>	<b>45,6</b>	<b>14</b>

Tabela 10 - Dados das ações específicas

Como já foi referido no critério 1, 73,7% das ações do guarda redes deste estudo foram ofensivas, sendo os restantes 26,3% ações defensivas.

Analisando as ações defensivas, podemos verificar que há um número reduzido de ações defesa/interseção (sejam rasteiras, médias, altas, em queda ou não) 5,3%, ações estas em que o guarda-redes não fica com a bola em sua posse. Os restantes 21%, são ações de defesa/recepção (rasteira, média, alta em queda ou não) em que o guarda-redes fica efetivamente com a bola em sua posse.

## 5.5. Critério 5 - Forma de execução da ação do GR

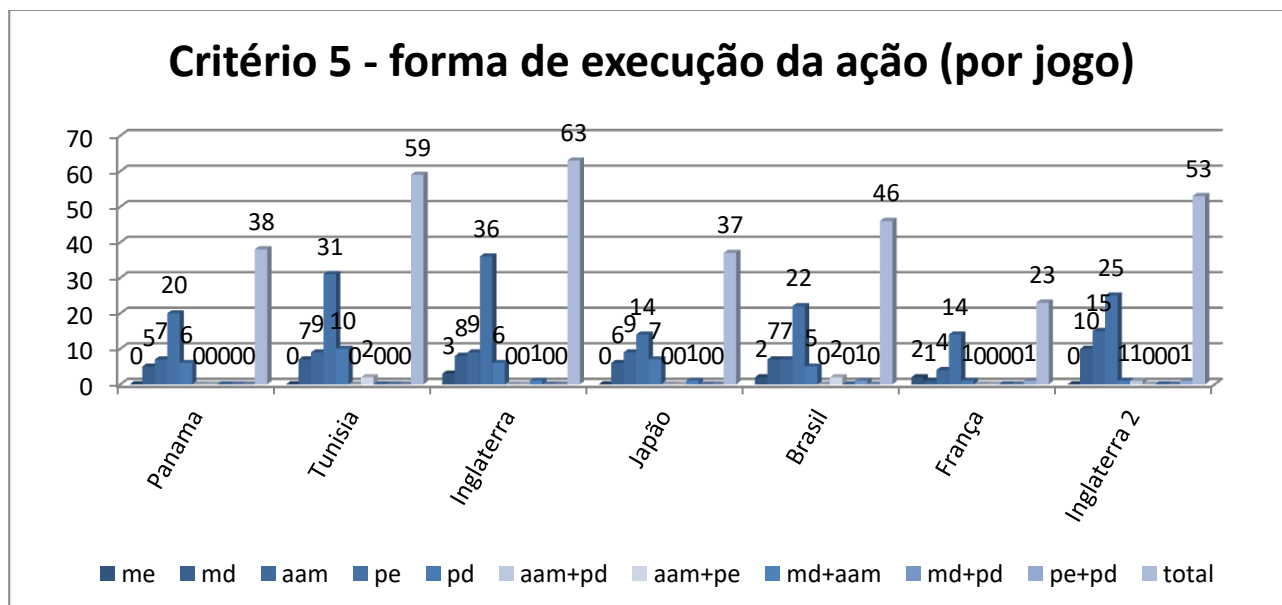


Gráfico 9 - Forma de execução da ação por jogo

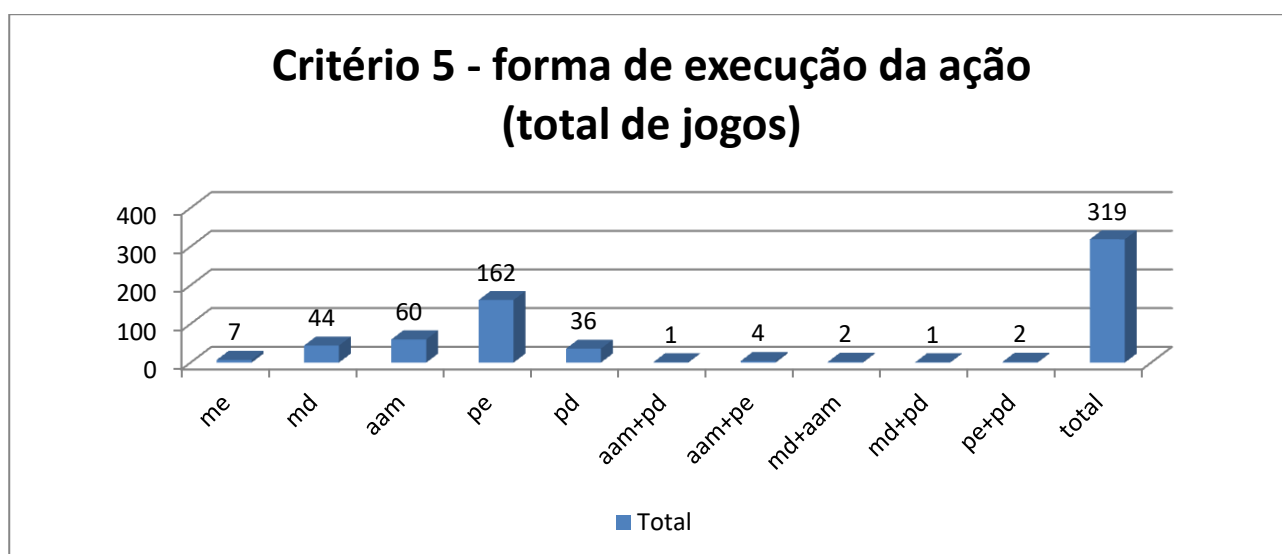


Gráfico 10 - Forma de execução da ação no total dos jogos

No critério 5, ficamos a perceber algumas características do próprio GR, mais concretamente como realiza as suas ações (pé e mão dominante por exemplo). Neste caso podemos ver claramente que usa preferencialmente o pé esquerdo (162) e a mão direita (44). Outro valor que se destaca é o de ambas as mãos (60), ou seja, o uso das duas mãos em simultâneo, que é perfeitamente normal para um GR.

descrição	cod	Pan	Tun	Ing	Jap	Bra	Fra	Ing (2)	Total	méd	Dp
mão esquerda	me	0	0	3	0	2	2	0	7	1	1,3
		0,0%	0,0%	4,8%	0,0%	4,3%	8,7%	0,0%	2,2%	2,5%	3,5%
mão direita	md	5	7	8	6	7	1	10	44	6,3	2,8
		13,2%	11,9%	12,7%	16,2%	15,2%	4,3%	18,9%	13,8%	13,2%	4,6%
ambas as mãos	aam	7	9	9	9	7	4	15	60	8,6	3,4
		18,4%	15,3%	14,3%	24,3%	15,2%	17,4%	28,3%	18,8%	19%	5,3%
pé esquerdo	pe	20	31	36	14	22	14	25	162	23,1	8,3
		52,6%	52,5%	57,1%	37,8%	47,8%	60,9%	47,2%	50,8%	50,9%	7,5%
pé direito	pd	6	10	6	7	5	1	1	36	5,1	3,2
		15,8%	16,9%	9,5%	18,9%	10,9%	4,3%	1,9%	11,3%	11,2%	6,5%
ambas as mãos + pé direito	aam+pd	0	0	0	0	0	0	1	1	0,1	0,4
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%	0,3%	0,3%	0,7%
ambas as mãos + pé esquerdo	aam+pe	0	2	0	0	2	0	0	4	0,6	1
		0,0%	3,4%	0,0%	0,0%	4,3%	0,0%	0,0%	1,3%	1,1%	1,9%
mão direita + ambas as mãos	md+aam	0	0	1	1	0	0	0	2	0,3	0,5
		0,0%	0,0%	1,6%	2,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,6%	1,1%
mão direita + pé direito	md+pd	0	0	0	0	1	0	0	1	0,1	0,4
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%	0,8%
pé esquerdo + pé direito	pe+pd	0	0	0	0	0	1	1	2	0,3	0,5
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,3%	1,9%	0,6%	0,9%	1,7%
<b>total</b>		<b>38</b>	<b>59</b>	<b>63</b>	<b>37</b>	<b>46</b>	<b>23</b>	<b>53</b>	<b>319</b>	<b>45,6</b>	<b>14</b>

Tabela 11 - Dados da forma de execução da ação

Tendo em conta os valores obtidos na totalidade dos jogos, há alguns valores que se diferenciam, como por exemplo as ações em que o guarda-redes usa ambas as mãos (amm). Podemos ver que no geral, 18,8% das ações foram executadas desta forma, mas nos jogos com o Japão e com Inglaterra 2, os valores foram superiores (24,3% e 28,3% respetivamente).

No jogo com a França podemos também verificar que ações executadas com a mão direita (md) e com o pé direito (pd) têm valores mais baixos em relação à totalidade dos jogos (md com 4,3% em relação a 13,8% e pd com 4,3% em relação a 11,3%).

Outros valores que importam referir, são relativos ao uso do pé esquerdo (pe) nos jogos com a Inglaterra (57,1%) e com a França (60,9%), que são superiores ao total dos jogos (50,8%).

## 5.6. Critério 6 - Execução da ação do GR

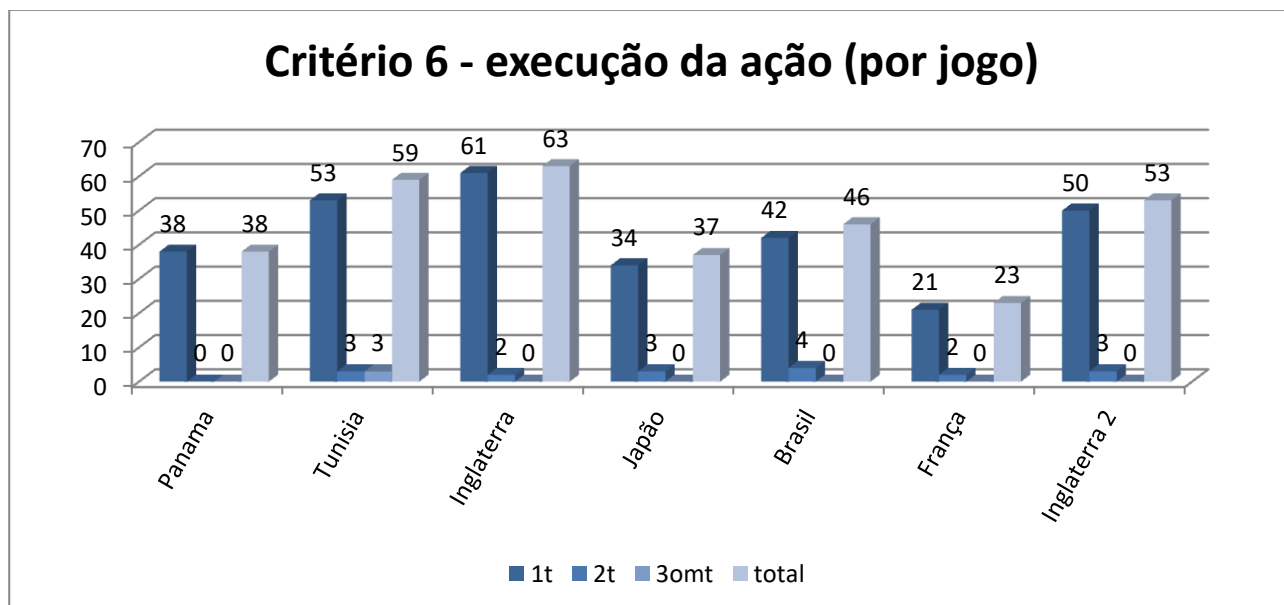


Gráfico 11 - Execução da ação por jogo

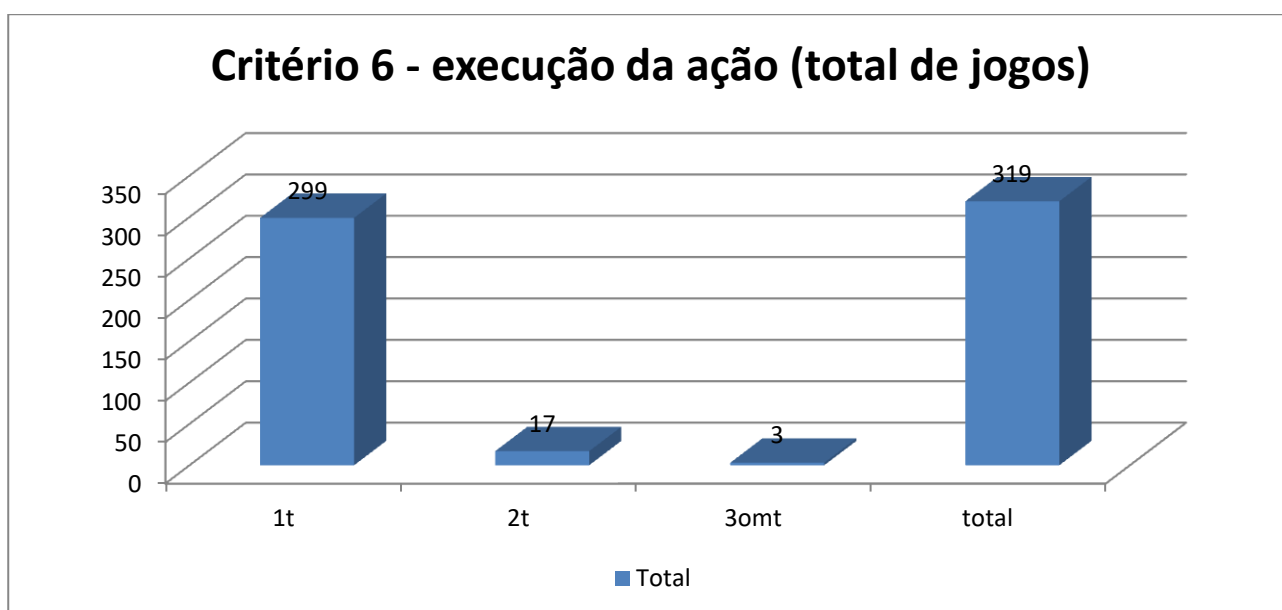


Gráfico 12 - Execução da ação no total dos jogos

Neste critério pretendemos caracterizar o número de toques que o GR necessita fazer nas suas ações. Este critério pode causar alguma dúvida, ou induzir em erro, pois pode parecer que o GR joga muitas vezes a 1 toque (299), o que não é verdade. Este valor indica que nas suas ações o GR usa apenas 1 toque, por exemplo o GR faz uma receção de um passe do colega e logo a seguir faz um passe curto, são 2 ações a 1 toque. Quando o GR realiza uma defesa e fica com a bola em sua posse, é considerada uma ação a 1 toque também. De qualquer forma ficamos com uma ideia bastante clara de que o GR não necessita de muitos toques para as suas ações.

descrição	cod	Pan	Tun	Ing	Jap	Bra	Fra	Ing (2)	Total	méd	Dp
<b>1 toque</b>	1t	38	53	61	34	42	21	50	299	42,7	13,3
		100%	89,8%	96,8%	91,9%	91,3	91,3%	94,3%	93,7%	93,6%	3,6%
<b>2 toques</b>	2t	0	3	2	3	4	2	3	17	2,4	1,3
		0,0%	5,1%	3,2%	8,1%	8,7%	8,7%	5,7%	5,3%	5,6%	3,2%
<b>3 ou mais toques</b>	3omt	0	3	0	0	0	0	0	3	0,4	1,1
		0,0%	5,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%	0,7%	1,9%
<b>total</b>		38	59	63	37	46	23	53	319		

Tabela 12 - Dados da execução da ação

Analisando a tabela, verificamos que apenas no jogo com o Panamá, o guarda-redes não realizou quaisquer ações a 2, 3 ou mais toques, portanto tem um valor de 38 (100%) nas ações realizadas a 1 toque.

Com a exceção do jogo do Panamá, verificamos que em todos os restantes jogos há registos de ações realizadas a 2 toques, sem terem valores muito altos (entre 2 a 4 ações por jogo). No global estas ações (2 toques) correspondem a apenas 5,3% do total de ações.

No jogo com a Tunísia, podemos verificar que foi o único jogo em que o guarda-redes realizou algumas ações a 3 ou mais toques (3), que correspondem a 5,1% das ações nesse jogo. Se formos comparar com a totalidade dos jogos essas 3 ações, correspondem a 0,9% das 319 ações registadas neste estudo.

### 5.7. Critério 7 - Zonas do campo da ação do GR

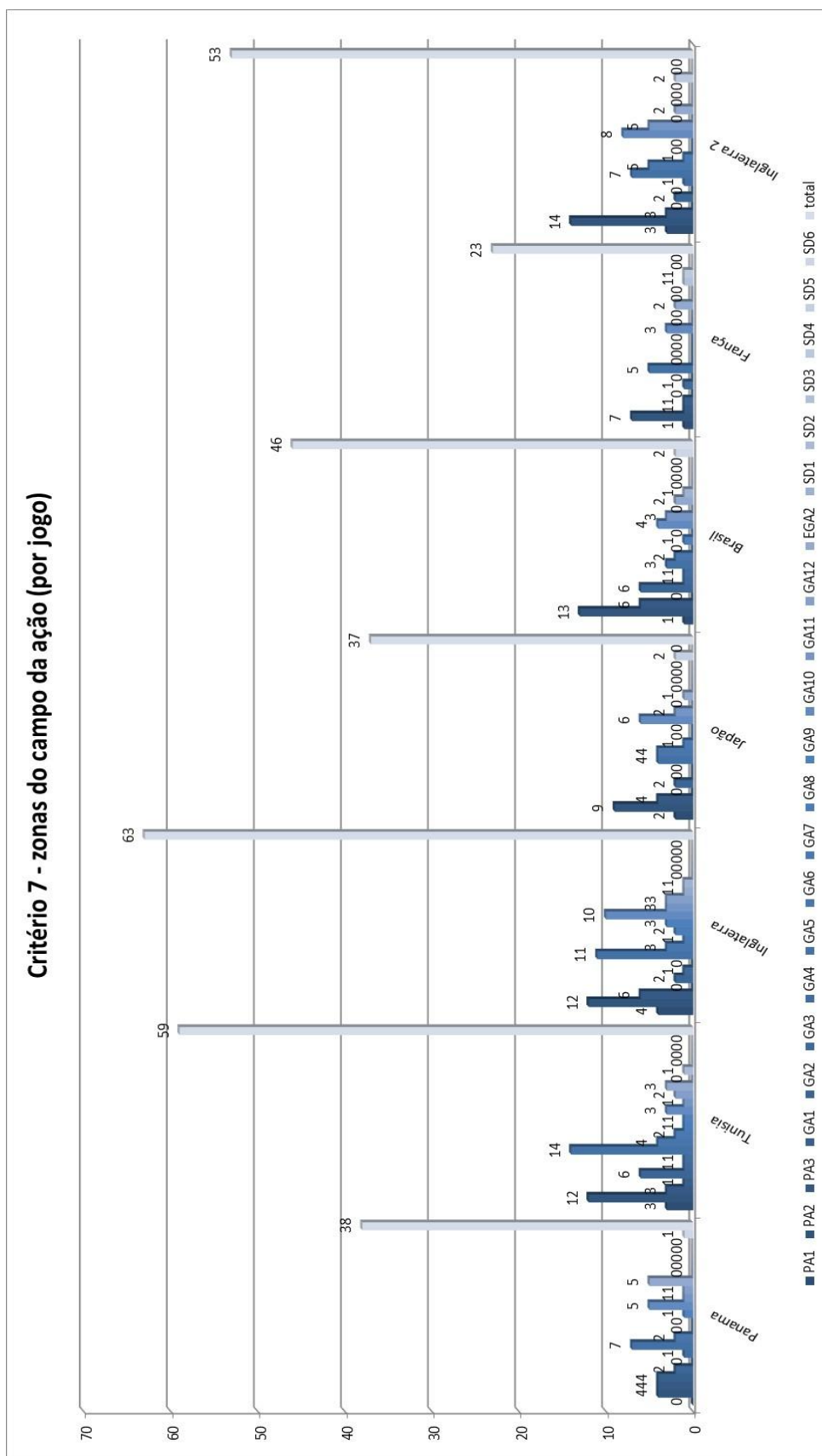


Gráfico 13 - Zonas do campo da ação por jogo

## Critério 7 - Zonas do campo da ação (total de jogos)

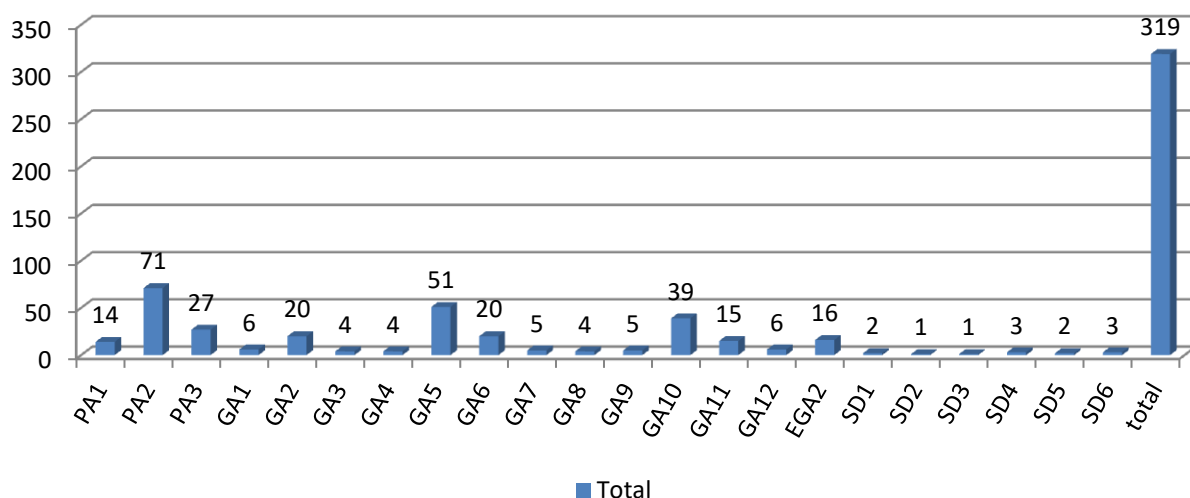


Gráfico 14 - Zonas do campo da ação no total dos jogos

Este critério é muito importante para a caracterização das ações do GR. Neste critério podemos tirar conclusões muito concretas sobre as suas ações.

Ao observarmos os gráficos, verificamos que em todos os jogos há zonas do campo onde há mais registos de ações do guarda-redes, o jogo de Inglaterra é o melhor exemplo disso mesmo, com os valores de PA2, GA5 e GA10 em claro destaque em relação às restantes zonas.

No total de jogos, verificamos ainda melhor o que já foi referido, que há zonas do campo que claramente são mais usadas pelo guarda-redes nas suas ações, sejam elas ofensivas ou defensivas. São elas PA2 com 71, GA5 com 51 e GA10 com 39. Depois temos outras com alguns valores também significativos, PA1 com 14, PA3 com 27 (que são as zonas “fora dos postes” da pequena área), GA2 com 20, GA6 com 20, GA11 com 15 e EGA2 com 16, esta última mais em particular, por ser uma zona fora da grande área e frontal em relação à baliza.

descrição	cod	Pan	Tun	Ing	Jap	Bra	Fra	Ing (2)	Total	méd	Dp
<b>PA1</b>	PA1	0	3	4	2	1	1	3	14	2	1,4
		0,0%	5,1%	6,3%	5,4%	2,2%	4,3%	5,7%	4,4%	4,1%	2,3%
<b>PA2</b>	PA2	4	12	12	9	13	7	14	71	10,1	3,6
		10,5%	20,3%	19,0%	24,3%	28,3%	30,4%	26,4%	22,3%	22,8%	6,8%
<b>PA3</b>	PA3	4	3	6	4	6	1	3	27	3,9	1,8
		10,5%	5,1%	9,5%	10,8%	13,0%	4,3%	5,7%	8,5%	8,4%	3,4%
<b>GA1</b>	GA1	4	1	0	0	0	1	0	6	0,9	1,5
		10,5%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	4,3%	0,0%	1,9%	2,4%	3,9%
<b>GA2</b>	GA2	2	6	2	2	6	0	2	20	2,9	2,3

		5,3%	10,2%	3,2%	5,4%	13,0%	0,0%	3,8%	6,3%	5,8%	4,4%
<b>GA3</b>	GA3	0	1	1	0	1	1	0	4	0,6	0,5
		0,0%	1,7%	1,6%	0,0%	2,2%	4,3%	0,0%	1,3%	1,4%	1,6%
<b>GA4</b>	GA4	1	1	0	0	1	0	1	4	0,6	0,5
		2,6%	1,7%	0,0%	0,0%	2,2%	0,0%	1,9%	1,3%	1,2%	1,2%
<b>GA5</b>	GA5	7	14	11	4	3	5	7	51	7,3	3,9
		18,4%	23,7%	17,5%	10,8%	6,5%	21,7%	13,2%	16,0%	16%	6,1%
<b>GA6</b>	GA6	2	4	3	4	2	0	5	20	2,9	1,7
		5,3%	6,8%	4,8%	10,8%	4,3%	0,0%	9,4%	6,3%	5,9%	3,6%
<b>GA7</b>	GA7	0	2	1	1	0	0	1	5	0,7	0,8
		0,0%	3,4%	1,6%	2,7%	0,0%	0,0%	1,9%	1,6%	1,4%	1,4%
<b>GA8</b>	GA8	0	1	2	0	1	0	0	4	0,6	0,8
		0,0%	1,7%	3,2%	0,0%	2,2%	0,0%	0,0%	1,3%	1%	1,3%
<b>GA9</b>	GA9	1	1	3	0	0	0	0	5	0,7	1,1
		2,6%	1,7%	4,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%	1,4%	1,9%
<b>GA10</b>	GA10	5	3	10	6	4	3	8	39	5,6	2,6
		13,2%	5,1%	15,9%	16,2%	8,7%	13,0%	15,1%	12,2%	12,5%	4,1%
<b>GA11</b>	GA11	1	1	3	2	3	0	5	15	2,1	1,7
		2,6%	1,7%	4,8%	5,4%	6,5%	0,0%	9,4%	4,7%	4,3%	3,2%
<b>GA12</b>	GA12	1	2	3	0	0	0	0	6	0,9	1,2
		2,6%	3,4%	4,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%	1,5%	2%
<b>EGA2</b>	EGA2	5	3	1	1	2	2	2	16	2,3	1,4
		13,2%	5,1%	1,6%	2,7%	4,3%	8,7%	3,8%	5,0%	5,6%	4%
<b>SD1</b>	SD1	0	0	1	0	1	0	0	2	0,3	0,5
		0,0%	0,0%	1,6%	0,0%	2,2%	0,0%	0,0%	0,6%	0,5%	0,9%
<b>SD2</b>	SD2	0	1	0	0	0	0	0	1	0,1	0,4
		0,0%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,2%	0,6%
<b>SD3</b>	SD3	0	0	0	0	0	1	0	1	0,1	0,4
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,3%	0,0%	0,3%	0,6%	1,6%
<b>SD4</b>	SD4	0	0	0	0	0	1	2	3	0,4	0,8
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,3%	3,8%	0,9%	1,2%	2%
<b>SD5</b>	SD5	0	0	0	2	0	0	0	2	0,3	0,8
		0,0%	0,0%	0,0%	5,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,8%	2%
<b>SD6</b>	SD6	1	0	0	0	2	0	0	3	0,4	0,8
		2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	4,3%	0,0%	0,0%	0,9%	1%	1,8%
<b>total</b>		38	59	63	37	46	23	53	319	45,6	14

Tabela 13 - Dados das zonas de campo da ação

De forma um pouco mais pormenorizada, verificamos que 91,2% das ações do GR foram realizadas dentro da grande área, das quais 35,1% foram realizadas dentro da pequena área, e destas 22,3% ocorreram na zona PA2 (entre os postes da baliza), ou seja, no corredor mais central do campo. Fora da grande área, numa zona que definimos como importante de diferenciar, na entrada na grande área (EGA2), percebemos que também existe registo de ações do GR, na

zona do corredor central (5% das ações do GR). Nas restantes zonas definidas os registos são muito mais reduzidos 3,8% em 6 zonas diferentes e apenas no meio campo defensivo (SD1, SD2, SD3, SD4, SD5 e SD6).

A forma como o campo foi dividido para este sistema de observação, teve como intuito ser bastante específica em relação às zonas onde as ações do GR ocorriam. Como tal a grande área foi dividida em 5 corredores com dimensões diferentes (em função das dimensões oficiais da baliza, pequena área e grande área) e o restante campo em 5 corredores, sendo o corredor mais central, o prolongamento da pequena área. É neste corredor que a grande maioria das ações do GR ocorre (cerca de 82,8%). Se formos analisar mais ao pormenor ainda, dentro da grande área, no corredor mais central (entre postes da baliza) foram realizadas cerca de 50,5% da totalidade das ações do GR.

Estes dados não surpreendem de todo, pois como já foi referido anteriormente umas das principais funções do GR é a proteção da baliza e impedir os golos adversários.

### 5.8. Critério 8 - eficácia da ação do GR

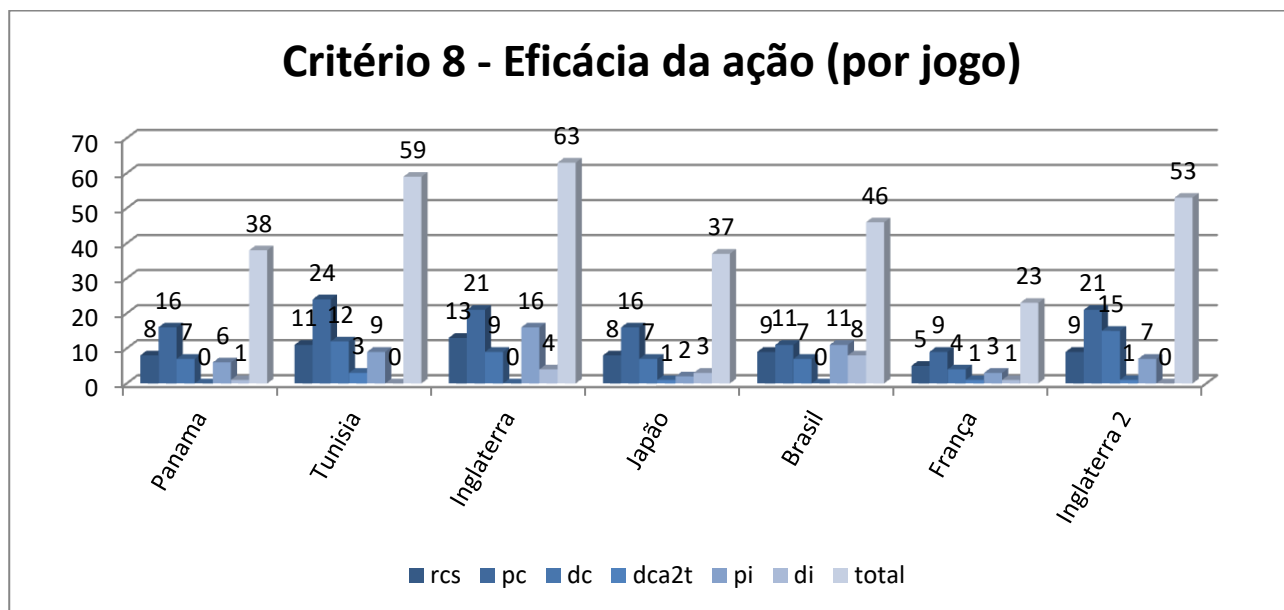


Gráfico 15 - Eficácia da ação por jogo

## Critério 8 - Eficácia da ação (total de jogos)

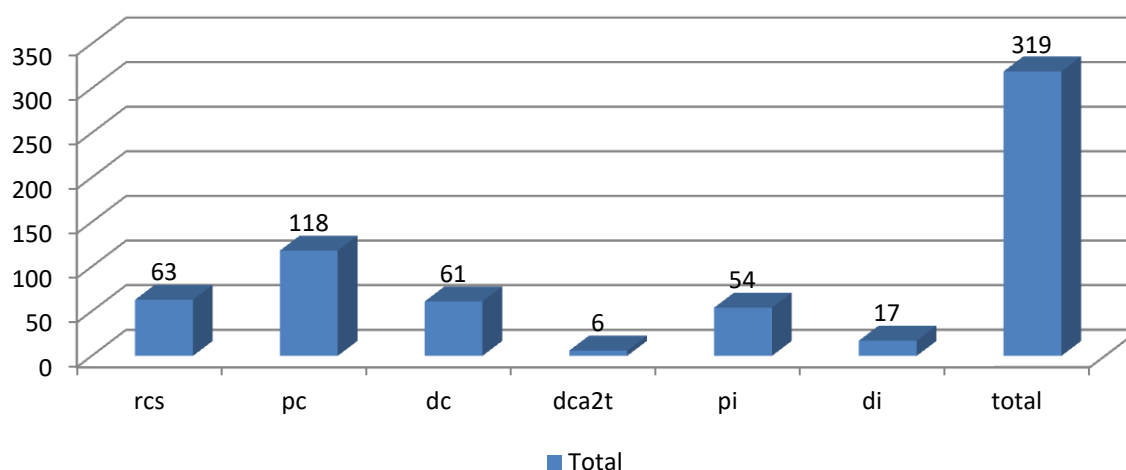


Gráfico 16 - Eficácia da ação no total dos jogos

Neste critério 8, pretendemos perceber o sucesso ou insucesso das ações do GR. Conseguimos rapidamente perceber que o guarda-redes do estudo, tem bastante sucesso nas suas ações. Apenas no que diz respeito aos passes verificamos valores mais significativos, pois num total de 172 passes, 118 foram passes completos e 54 incompletos/errados.

descrição	cod	Pan	Tun	Ing	Jap	Bra	Fra	Ing (2)	Total	méd	Dp
recepção/controlo com sucesso	rsc	8	11	13	8	9	5	9	63	9	2,5
		21,1%	18,6%	20,6%	21,6%	19,6%	21,7%	17,0%	19,7%	20%	1,7%
passe completo	pc	16	24	21	16	11	9	21	118	16,9	5,5
		42,1%	40,7%	33,3%	43,2%	23,9%	39,1%	39,6%	37,0%	37,4%	6,8%
defesa completa	dc	7	12	9	7	7	4	15	61	8,7	3,7
		18,4%	20,3%	14,3%	18,9%	15,2%	17,4%	28,3%	19,1%	19%	4,6%
defesa completa a 2 tempos	dca2t	0	3	0	1	0	1	1	6	0,9	1,1
		0,0%	5,1%	0,0%	2,7%	0,0%	4,3%	1,9%	1,9%	2%	2,1%
passe incompleto/errado	pi	6	9	16	2	11	3	7	54	7,7	4,8
		15,8%	15,3%	25,4%	5,4%	23,9%	13,0%	13,2%	16,9%	16%	6,8%
defesa incompleta	di	1	0	4	3	8	1	0	17	2,4	2,9
		2,6%	0,0%	6,3%	8,1%	17,4%	4,3%	0,0%	5,3%	5,5%	6%
<b>total</b>		<b>38</b>	<b>59</b>	<b>63</b>	<b>37</b>	<b>46</b>	<b>23</b>	<b>53</b>	<b>319</b>	<b>45,6</b>	<b>14</b>

Tabela 14 - Dados da eficácia da ação

Ao analisar os dados recolhidos, verificámos que 77,7% das ações são consideradas como sucesso. No entanto, quando verificamos que existiram algumas defesas incompletas (17, que correspondem a 5,3%), não quer dizer obrigatoriamente que tiveram insucesso, muito pelo

contrário, pois muitas delas simplesmente evitaram o golo do adversário, mas pela dificuldade da ação não permitiu uma defesa completa (com sucesso) ao guarda-redes. Nestas ações podemos ver que no jogo com o Brasil o valor registado é superior ao global, com 17,4%, o mais alto dos 7 jogos.

Em relação aos passes incompletos/errados, verificamos 2 jogos em que os valores são um pouco superiores em relação ao total de ações (Inglaterra e Brasil, com 25,4% e 23,9% respetivamente, em relação a 16,9%). Por outro lado, constatamos que o jogo com o Japão, tem um valor significativamente mais baixo (5,4%) em relação a todos os outros jogos e ao total dos jogos.

### 5.9. Critério 9 - Resultado da ação do GR

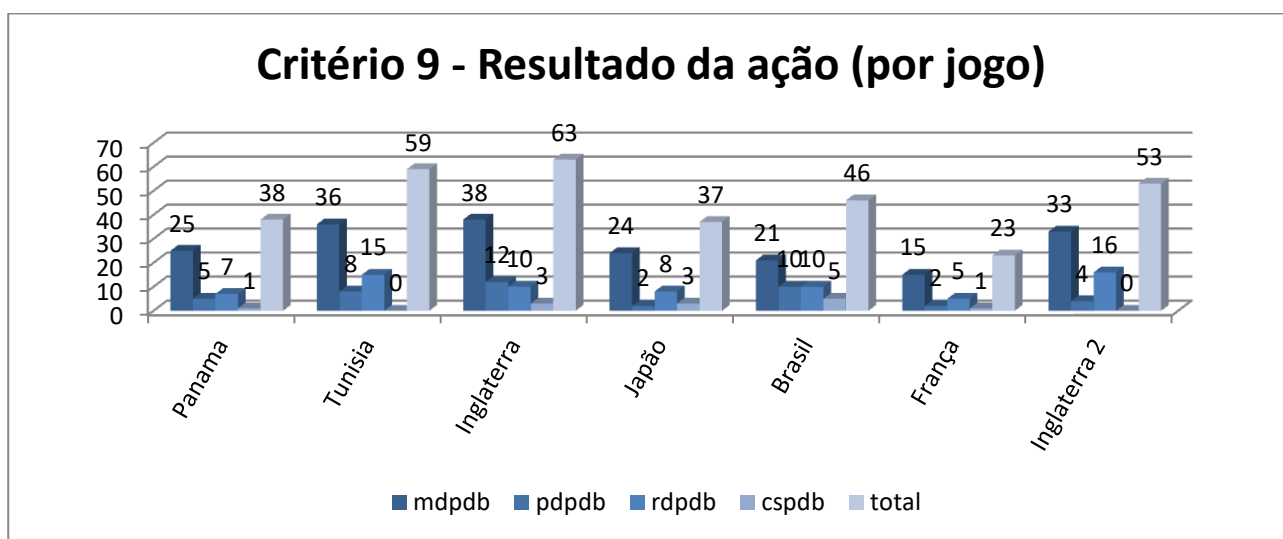


Gráfico 17 - Resultado da ação por jogo

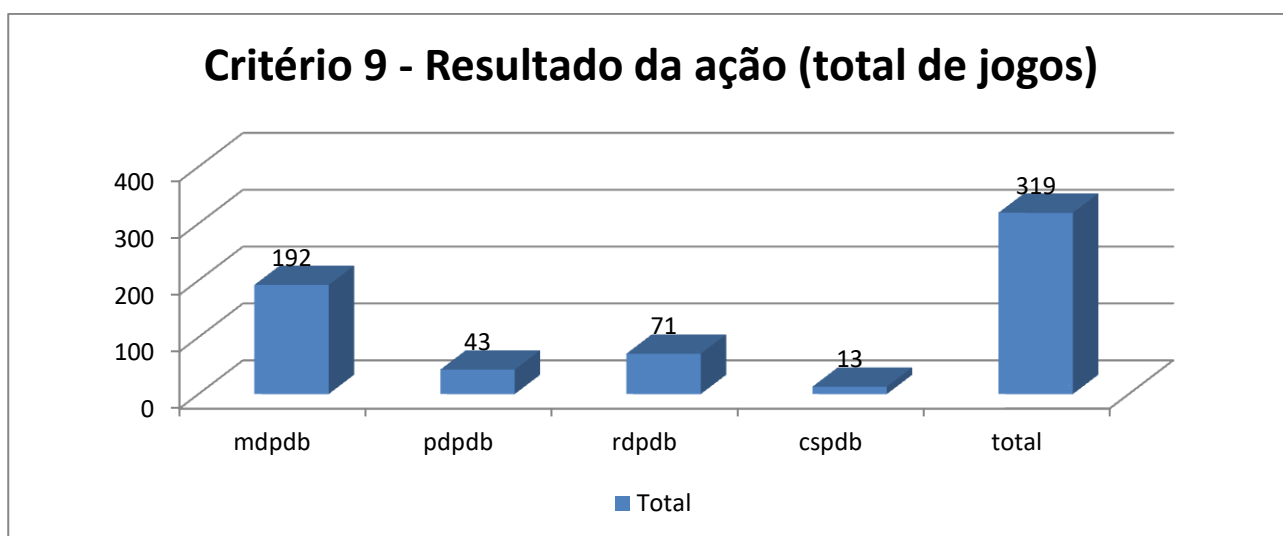


Gráfico 18 - Resultado da ação no total dos jogos

No critério 9 conseguimos perceber o resultado das ações do GR no que diz respeito à posse de bola, seja de forma direta ou indireta. Como facilmente podemos verificar, o GR realizou 192 ações em que a equipa manteve a posse de bola e 71 ações em que a recuperou. Por outro lado, realizou 43 ações que originaram a perda de posse de bola e apenas 13 ações em que a equipa não tinha posse e continuou sem a ter.

descrição	cod	Pan	Tun	Ing	Jap	Bra	Fra	Ing (2)	Total	méd	Dp
manutenção da posse de bola	mdpdb	25	36	38	24	21	15	33	192	27,4	8,5
		65,8%	61,0%	60,3%	64,9%	45,7%	65,2%	62,3%	60,2%	60,7%	7%
perda da posse de bola	pdpdb	5	8	12	2	10	2	4	43	6,1	3,9
		13,2%	13,6%	19,0%	5,4%	21,7%	8,7%	7,5%	13,5%	12,7%	6%
recuperação da posse de bola	rdpdb	7	15	10	8	10	5	16	71	10,1	4,1
		18,4%	25,4%	15,9%	21,6%	21,7%	21,7%	30,2%	22,3%	22,1%	4,6%
continua sem posse de bola	cspdb	1	0	3	3	5	1	0	13	1,9	1,9
		2,6%	0,0%	4,8%	8,1%	10,9%	4,3%	0,0%	4,1%	4,4%	4%
<b>total</b>		<b>38</b>	<b>59</b>	<b>63</b>	<b>37</b>	<b>46</b>	<b>23</b>	<b>53</b>	<b>319</b>	<b>45,6</b>	<b>14</b>

Tabela 15 - Dados do resultado da ação

Como seria de esperar, tendo em conta que o guarda-redes deste estudo é muito solicitado no processo ofensivo da equipa, grande parte das suas ações (60,2%) garantem a manutenção e a posse de bola. Os valores obtidos são bastante próximos em todos os jogos com exceção ao jogo do Brasil, que é significativamente mais baixo com 45,7%.

No que diz respeito à perda da posse de bola existiram 43 (13,5%) ações. Neste aspeto houve 2 jogos com valores de maior destaque, Inglaterra com 19% e Brasil com 21,7%. Por outro lado, o jogo com o Japão foi aquele com valor mais baixo, com apenas 5,4%.

Em relação às ações do guarda-redes de recuperação da posse de bola, obtivemos 71 de 319 (22,3%) ações. Em todos os jogos existiram valores próximos do total, apenas nos dois jogos contra Inglaterra existiu uma maior diferença, no jogo da fase de grupos, o guarda-redes teve um valor um pouco mais baixo 15,9% e no jogo de apuramento para o 3º/4º lugar, teve um valor relativamente superior com 30,2%.

Assim como já foi referido na análise do critério 3, há 2 jogos com maior destaque nas ações do guarda-redes em que continua em processo defensivo, ou seja, sem a posse de bola (Japão e Brasil), ambos com valores superiores aos restantes jogos e ao total dos jogos (8,1% e 10,9% em relação a 4,1% da totalidade de ações). Importa também referir que nos jogos com a Tunísia e com a Inglaterra 2, não houve nenhuma ação deste género.

### 5.10. Critério 10 - Solicitação da ação do GR

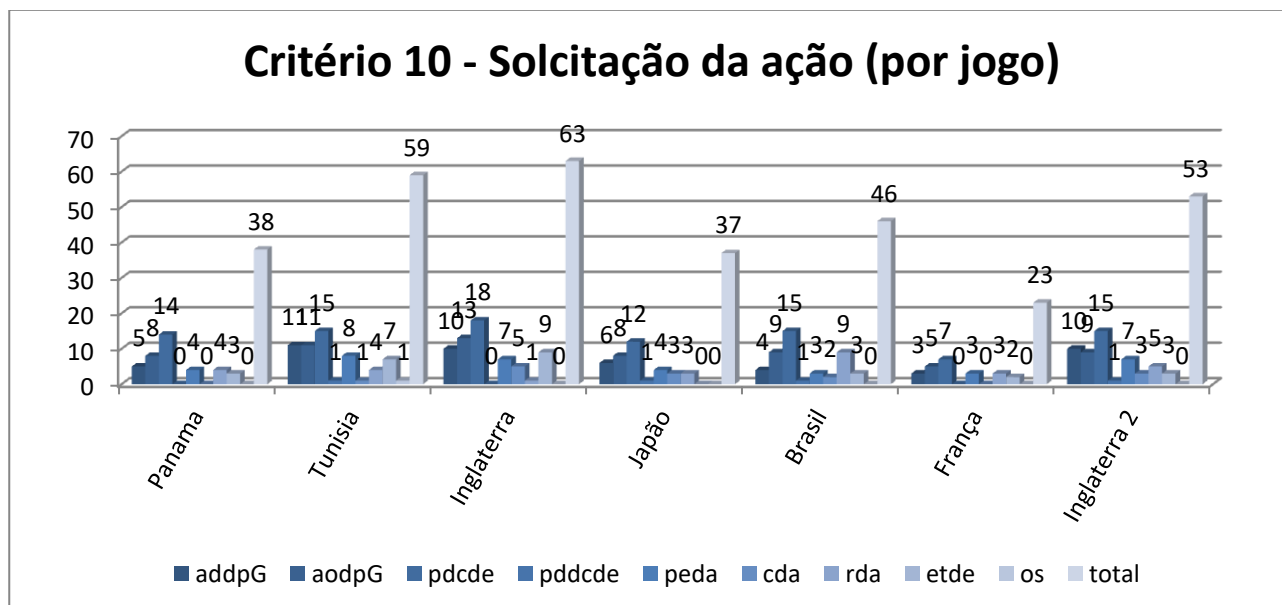


Gráfico 19 - Solicitação da ação por jogo

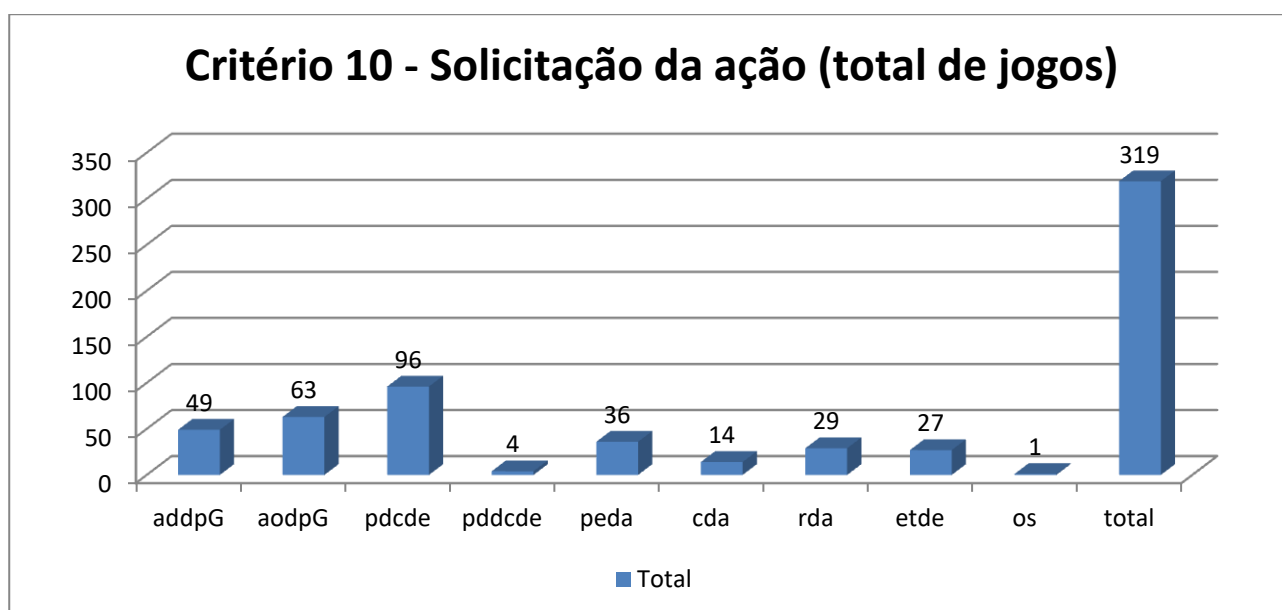


Gráfico 20 - Solicitação da ação no total dos jogos

Apesar de todos os critérios serem importantes para este sistema de observação, o critério 10 é muito importante pelo facto de justificar o porquê das ações, ou melhor, a razão porque elas acontecem. Mostra-nos qual a solicitação que é feita ao GR para as suas ações.

Tendo em conta o sistema de observação ser tão pormenorizado e isolar ao máximo todas as ações, muitas delas são realizadas após ações do próprio GR, quer isto dizer que há um número significativo deste tipo (112). Destas, 49 são precedidas de ações defensivas e 63 de ações ofensivas.

Como já verificámos noutros critérios, o GR deste estudo foi bastante solicitado no processo ofensivo da sua equipa sendo que 96 ações são precedidas de um passe de colega de equipa e 27 ações de esquemas táticos da própria equipa.

Numa perspetiva defensiva, observámos desvios involuntários ou interceções de colegas de equipa (4), passes errados dos adversários (36), cruzamentos de adversários (14) e remates dos adversários (29).

Temos também registo de "outras solicitações" (apenas 1 ação) que correspondem a situações que não estão definidas no critério, como por exemplo bola ao solo e devolução após um momento de fair-play.

descrição	cod	Pan	Tun	Ing	Jap	Bra	Fra	Ing (2)	Total	méd	Dp
ação defensiva do próprio GR	addpG	5	11	10	6	4	3	10	49	7	3,3
		13,2%	18,6%	15,9%	16,2%	8,7%	13%	18,9%	15,4%	14,9%	3,6%
ação ofensiva do próprio GR	aodpG	8	11	13	8	9	5	9	63	9	2,5
		21,1%	18,6%	20,6%	21,6%	19,6%	21,7%	17%	19,7%	20%	1,7%
passe de colega de equipa	pdcde	14	15	18	12	15	7	15	96	13,7	3,5
		36,8%	25,4%	28,6%	32,4%	32,6%	30,4%	28,3%	30,1%	30,7%	3,7%
passe/desvio de colega de equipa	pddcde	0	1	0	1	1	0	1	4	0,6	0,5
		0,0%	1,7%	0,0%	2,7%	2,2%	0,0%	1,9%	1,3%	1,2%	1,2%
passe errado do adversário	peda	4	8	7	4	3	3	7	36	5,1	2,1
		10,5%	13,6%	11,1%	10,8%	6,5%	13%	13,2%	11,3%	11,3%	2,4%
cruzamento do adversário	cda	0	1	5	3	2	0	3	14	2	1,8
		0,0%	1,7%	7,9%	8,1%	4,3%	0,0%	5,7%	4,4%	4%	3,5%
remate do adversário	rda	4	4	1	3	9	3	5	29	4,1	2,5
		10,5%	6,8%	1,6%	8,1%	19,6%	13%	9,4%	9,1%	9,9%	5,6%
esquemas táticos da equipa	etde	3	7	9	0	3	2	3	27	3,9	3,1
		7,9%	11,9%	14,3%	0,0%	6,5%	8,7%	5,7%	8,5%	7,8%	4,6%
outras solicitações	os	0	1	0	0	0	0	0	1	0,1	0,4
		0,0%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,2%	0,6%
<b>total</b>		<b>38</b>	<b>59</b>	<b>63</b>	<b>37</b>	<b>46</b>	<b>23</b>	<b>53</b>	<b>319</b>	<b>45,6</b>	<b>14</b>

Tabela 16 - Dados da solicitação da ação

No que diz respeito às solicitações do próprio guarda-redes, ou de colegas de equipa, os valores são todos próximos entre eles e até mesmo em comparação com a totalidade de ações. Já nas ações que são originadas por um passe errado do adversário, constatamos que no jogo com o Brasil o valor é um pouco mais baixo, com apenas 6,5% em relação aos 11,3% do total.

Uma das principais funções do guarda-redes é a proteção e defesa da baliza como já foi anteriormente referido, como tal podemos ver que, 29 ações do guarda-redes deste estudo têm origem em remates do adversário, ou seja 9,1%. Ao analisarmos os valores dos vários jogos,

verificamos que há dois valores que importa referir, são eles 19,6% com o Brasil e 13% com a França, por serem um pouco superiores. Por outro lado, o jogo com a Inglaterra apresentou apenas 1 (1,6%) ação originada por remate de adversário.

Os cruzamentos dos adversários são outro aspeto em que os guarda-redes, são responsáveis por agir ou atuar, portanto acaba por ser normal que este tipo de ações tenha alguma representatividade. Na realidade, neste estudo, apenas 4,4% das ações são originadas a partir de cruzamentos dos adversários, e verificando os dados obtidos, percebemos que não houve nenhuma solicitação deste tipo dos jogos com o Panamá nem com a França. No entanto, no jogo com a Inglaterra e com o Japão, os valores foram superiores (7,9% e 8,1% respetivamente).

### 5.11. Análise de Cruzamento de Critérios

C1	C3	C2	C9	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	Total	%	méd	Dp	
ad	pd	bc	cspdb	1	0	2	2	5	1	0	11	3,5%	1,6	1,7	
		bp	cspdb	0	0	1	1	0	0	0	2	0,6%	0,3	0,5	
	Total pd				1	0	3	3	5	1	0	13	4,1%	1,9	1,9
	to	bc	rdpdb	6	15	9	7	10	5	13	65	20,4%	9,3	3,7	
		bp	rdpdb	1	0	1	1	0	0	0	3	6	1,9%	0,9	1,1
	Total to				6	15	9	7	10	5	13	71	22,3%	10,1	4,1
Total ad				8	15	13	11	15	6	16	84	26,3%	12	3,8	
ao	po	bc	mdpdb	22	32	35	24	20	13	31	177	55,5%	25,3	7,8	
			pdpdb	5	6	6	2	8	2	3	32	10%	4,6	2,3	
		Total po bc				27	38	41	26	28	15	34	209	65,5%	30,1
	bp	mdpdb	3	4	3	0	1	2	2	15	4,7%	2,1	1,3		
		pdpdb	0	2	6	0	2	0	1	11	3,5%	1,6	2,1		
	Total po bp				3	6	9	0	3	0	3	26	8,2%	3,4	3,2
Total ao				30	44	50	26	31	17	37	235	73,7%	33,6	11,1	
Total Geral				38	59	63	37	46	23	53	319	100	45,6	14	

Tabela 17 - Dados cruzados do C1, C2, C3 e C9

Nesta primeira tabela multicritério, cruzamos os dados dos critérios 1, 2, 3 e 9, podendo então verificar que as ações defensivas (ad) que resultam numa transição ofensiva (to) e consequentemente numa recuperação da posse de bola (rdpdb), em bola corrida (bc), são 65 em 319 (20,4%).

Como já foi referido anteriormente, a maioria das ações do GR deste estudo são ofensivas, mas aqui podemos verificar que no processo ofensivo (po), resultam em perda da posse de bola (pdpdb), 32 das ações ofensivas (ao), em bola corrida (bc), e 11 de bola parada (bp) (10% e 3,4% respetivamente).

C1	C10	C4	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	Total	%	méd	Dp	
	cda	da	0	1	2	2	1	0	1	7	2,2%	1	0,8	
		dm	0	0	0	0	0	0	1	1	0,3%	0,1	0,4	
		dmeq	0	0	0	0	0	0	1	1	0,3%	0,1	0,4	
		direq	0	0	1	1	0	0	0	2	0,6%	0,3	0,5	
		dia	0	0	2	0	0	0	0	2	0,6%	0,3	0,8	
		dimeq	0	0	0	0	1	0	0	1	0,3%	0,1	0,4	
	<b>Total cda</b>		0	1	5	3	2	0	3	14	4,4%	2	1,8	
	os	dr	0	1	0	0	0	0	0	1	0,3%	0,1	0,4	
		<b>Total os</b>		0	1	0	0	0	0	0	1	0,3%	0,1	0,4
ad	pddcde	da	0	0	0	0	0	0	1	1	0,3%	0,1	0,4	
		dmeq	0	1	0	0	0	0	0	1	0,3%	0,1	0,4	
		dia	0	0	0	0	1	0	0	1	0,3%	0,1	0,4	
		dimeq	0	0	0	1	0	0	0	1	0,3%	0,1	0,4	
		<b>Total pddcde</b>		0	1	0	1	1	0	1	4	1,3%	0,6	0,5
		peda	da	1	0	3	3	0	0	3	10	3,1%	1,4	1,5
dm	2		3	2	0	1	1	2	11	3,4%	1,6	1		
dr	1		4	2	1	2	1	1	12	3,8%	1,7	1,1		
dreq	0		1	0	0	0	1	1	3	0,9%	0,4	0,5		
<b>Total peda</b>			4	8	7	4	3	3	7	36	11,3%	5,1	2,1	
rda	da	2	1	0	1	0	1	1	6	1,9%	0,9	0,7		
	dm	0	1	0	0	0	0	0	1	0,3%	0,1	0,4		
	dr	0	0	0	0	1	0	0	1	0,3%	0,1	0,4		
	dreq	1	2	0	1	2	1	4	11	3,4%	1,6	1,3		
	direq	1	0	0	0	3	1	0	5	1,6%	0,7	1,1		
	dimeq	0	0	1	1	2	0	0	4	1,3%	0,6	0,8		
	diae	0	0	0	0	1	0	0	1	0,3%	0,1	0,4		
<b>Total rda</b>		4	4	1	3	9	3	5	29	9,1%	4,1	2,5		
<b>Total ad</b>			8	15	13	11	15	6	16	84	26,3%	12	3,8	
ao	addpG	pc	1	2	0	0	0	1	0	4	1,3%	0,6	0,8	
		pl	0	1	1	0	0	0	0	2	0,6%	0,3	0,5	
		rlcop	0	1	0	0	0	0	0	1	0,3%	0,1	0,4	
		rmc	4	5	6	5	3	2	4	29	9,1%	4,1	1,3	
		rml	0	0	0	0	1	0	0	1	0,3%	0,1	0,4	
		rmm	0	2	3	1	0	0	6	12	3,8%	1,7	2,2	
	<b>Total addpG</b>		5	11	10	6	4	3	10	49	15,4%	7	3,3	
	aopdG	pc	3	7	0	4	2	1	3	20	6,3%	2,9	2,3	
		pl	4	2	7	2	5	3	5	28	8,8%	4	1,8	
		pm	0	2	6	2	2	1	1	14	4,4%	2	1,9	
rmc		1	0	0	0	0	0	0	1	0,3%	0,1	0,4		
<b>Total aopdG</b>		8	11	13	8	9	5	9	63	19,7%	9	2,5		
etde	pc	3	3	0	0	0	1	0	7	2,2%	1	1,4		
	pl	0	3	6	0	3	0	2	14	4,4%	2	2,2		
	pm	0	1	3	0	0	1	1	6	1,9%	0,9	1,1		

Total etde	3	7	9	0	3	2	3	27	8,5%	3,9	3,1	
pdcdc	pc	3	1	3	3	0	0	2	12	3,8%	1,7	1,4
	pl	3	3	2	1	4	1	2	16	5%	2,3	1,1
	pm	0	0	0	0	2	1	2	5	1,6%	0,7	1
	rec	8	11	13	8	9	5	9	63	19,7%	9	2,5
Total pdcdc		14	15	18	12	15	7	15	96	30,1%	13,7	3,5
<b>Total ao</b>		30	44	50	26	31	17	37	235	73,7%	33,6	11,1
<b>Total Geral</b>		38	59	63	37	46	23	53	319	100%	45,6	14

Tabela 18 - Dados cruzados do C1, C4 e C10

Nesta segunda tabela multicritério, cruzamos os dados dos critérios 1, 4 e 10. Desta forma conseguimos perceber o tipo de ação que é (ofensiva ou defensiva), a sua solicitação (a razão da ação acontecer) e que ação específica o GR tem.

Anteriormente quando analisámos o critério 10, verificámos que existiram 14 solicitações do GR após cruzamentos e 29 após remates dos adversários, mas através desta tabela podemos perceber que ações específicas o GR teve.

Em 14 cruzamentos registados, o GR realizou 7 defesas/receção alta (da), 1 defesa/receção média (dm), 1 defesa/receção média em queda (dmeq), 2 defesas/interceção rasteira em queda (direq), 2 defesas/interceção alta (dia) e 1 defesa/interceção média em queda (dimeq).

Dos 29 remates do adversário, 4 resultaram em defesa/receção alta (da), 1 defesa/receção média (dm), 1 defesa/receção rasteira (dr), 11 defesas/receção em queda (dreq), 5 defesas/interceção rasteira em queda (direq), 4 defesas/interceção média em queda (dimeq) e 1 defesa/interceção alta em queda (diaeq).

C1	C8	C4	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	Total	%	méd	Dp	
ad	dc	da	3	1	5	6	1	0	6	22	6,9%	3,1	2,5	
		dm	2	4	2	0	1	1	3	13	4,1%	1,9	1,3	
		dmeq	0	1	0	0	0	0	1	2	0,6%	0,3	0,5	
		dr	1	4	2	1	3	1	0	12	3,8%	1,7	1,4	
		dreq	1	2	0	0	2	2	5	12	3,8%	1,7	1,7	
		<b>Total dc</b>	7	12	9	7	7	4	15	61	19,1%	8,7	3,7	
		dca2t	da	0	1	0	0	0	1	0	2	0,6%	0,3	0,5
			dr	0	1	0	0	0	0	1	2	0,6%	0,3	0,5
			dreq	0	1	0	1	0	0	0	2	0,6%	0,3	0,5
		<b>Total dca2t</b>	0	3	0	1	0	1	1	6	1,9%	0,9	1,1	
		di	direq	1	0	1	1	3	1	0	7	2,2%	1	1
			dia	0	0	2	0	1	0	0	3	0,9%	0,4	0,8
			dimeq	0	0	1	2	3	0	0	6	1,9%	0,9	1,2
			diaeq	0	0	0	0	1	0	0	1	0,3%	0,1	0,4

	Total di	1	0	4	3	8	1	0	17	5,3%	2,4	2,9		
	<b>Total ad</b>	8	15	13	11	15	6	16	84	26,3%	12	3,8		
ao	pc	pc	10	13	3	7	2	3	5	43	13,5%	6,1	4,1	
		pl	1	2	1	1	1	1	2	9	2,8%	1,3	0,5	
		pm	0	2	8	2	4	3	4	23	7,2%	3,3	2,5	
		rmc	5	5	6	5	3	2	4	30	9,4%	4,3	1,4	
		rml	0	0	0	0	1	0	0	1	0,3%	0,1	0,4	
		rmm	0	2	3	1	0	0	6	12	3,8%	1,7	2,2	
		<b>Total pc</b>	16	24	21	16	11	9	21	118	37%	16,9	5,5	
		pi	pl	6	7	15	2	11	3	7	51	16%	7,3	4,5
			pm	0	1	1	0	0	0	0	2	0,6%	0,3	0,5
			rlcop	0	1	0	0	0	0	0	1	0,3%	0,1	0,4
	<b>Total pi</b>	6	9	16	2	11	3	7	54	16,9%	7,7	4,8		
	rsc	rec	8	11	13	8	9	5	9	63	19,7%	9	2,5	
	<b>Total rcs</b>	8	11	13	8	9	5	9	63	19,7%	9	2,5		
	<b>Total ao</b>	30	44	50	26	31	17	37	235	73,7%	33,6	11,1		
	<b>Total Geral</b>	38	59	63	37	46	23	53	319	100%	45,6	14		

Tabela 19 - Dados cruzados do C1, C4 e C8

Nesta tabela de dados, cruzamos os critérios 1, 4 e 8, com o objetivo de mais facilmente perceber quais as ações com maior sucesso/insucesso.

Rapidamente percebemos que nas ações ofensivas, todas as recepções/controlo de bola (rec) feitas pelo GR tiveram sucesso. Por outro lado, verificámos que dos 54 passes incompletos/errados (pi), 51 foram de passe longo (pl), 2 de passe médio (pm) e 1 de reposição longa com o pé (rlcop). Comparando com os passes completos (pc), vemos 43 passes curtos (pc), 23 passes médios (pm), 9 passes longos (pl), 30 reposições manuais curtas (rmc), 1 reposição manual longa (rml) e 12 reposições manuais médias (rmm), podemos então concluir que há uma tendência para o GR errar/falhar os passes longos. Por outro lado, todas as reposições manuais (rmc, rml e rmm) e passes curtos (pc), foram executados com sucesso.

ad	da	dm	dmeq	dr	dreq	direq	dia	dimeq	diaeq	Total
PA1	0	2	0	0	0	0	1	0	0	3
PA2	10	2	1	1	11	3	0	4	1	33
PA3	3	0	1	1	0	3	1	1	0	10
GA2	0	1	0	6	0	0	0	0	0	7
GA5	3	3	0	1	0	0	1	1	0	9
GA6	1	2	0	0	1	1	0	0	0	5
GA7	2	0	0	1	0	0	0	0	0	3
GA8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
GA9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2

<b>GA10</b>	1	2	0	1	1	0	0	0	0	5
<b>GA11</b>	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3
<b>GA12</b>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<b>EGA2</b>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<b>SD4</b>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<b>Total Geral</b>	24	13	2	14	14	7	3	6	1	84

Tabela 20 - Dados cruzados do C4 (ações específicas defensivas) e C7

Nesta tabela cruzamos os dados dos critérios 4 e 7, de forma a compreender que tipo de ações e mais especificamente quais, são realizadas pelo GR e em que zonas do campo, conforme foram definidas pelo sistema de observação.

No que diz respeito às ações defensivas, já anteriormente identificámos quais as registadas em maior número, mas com este cruzamento de dados podemos também verificar que, das 84 ações defensivas identificadas, 46 são dentro da pequena área (PA1, PA2 e PA3), das quais 13 são defesas/receção alta, 4 são defesas/receção média e 2 defesas/receção rasteira, 11 são defesas/receção rasteira em queda e 2 defesas/receção média em queda, 2 defesas/interceção altas e as restantes 12 são defesas/interceção, das quais 1 alta, 5 médias e 6 rasteiras em queda.

ao	pc	pl	pm	rec	rlcop	rmc	rml	rmm	total
<b>PA1</b>	0	3	1	6	0	1	0	0	11
<b>PA2</b>	6	15	7	8	0	0	0	2	38
<b>PA3</b>	4	7	1	5	0	0	0	0	17
<b>GA1</b>	0	3	0	3	0	0	0	0	6
<b>GA2</b>	0	8	2	3	0	0	0	0	13
<b>GA3</b>	1	2	0	1	0	0	0	0	4
<b>GA4</b>	1	0	0	3	0	0	0	0	4
<b>GA5</b>	9	5	5	13	0	8	0	2	42
<b>GA6</b>	4	5	0	3	0	2	0	1	15
<b>GA7</b>	2	0	0	0	0	0	0	0	2
<b>GA8</b>	0	1	0	1	0	1	0	0	3
<b>GA9</b>	0	0	0	1	0	1	0	1	3
<b>GA10</b>	3	2	4	8	0	13	1	3	34
<b>GA11</b>	1	4	1	1	0	2	0	3	12
<b>GA12</b>	0	1	1	0	1	2	0	0	5
<b>EGA2</b>	9	1	1	4	0	0	0	0	15
<b>SD1</b>	0	1	1	0	0	0	0	0	2
<b>SD2</b>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<b>SD3</b>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>SD4</b>	1	0	0	1	0	0	0	0	2
<b>SD5</b>	0	0	1	1	0	0	0	0	2

<b>SD6</b>	1	1	0	1	0	0	0	0	3
<b>Total Geral</b>	43	60	25	63	1	30	1	12	235

Tabela 21 - Dados cruzados do C4 (ações específicas ofensivas) e C7

No que diz respeito às ações ofensivas, como já foi referido, correspondem à grande maioria das ações, entre receção/controlo de bola, passes curtos, médios e longos, e reposições manuais. Voltamos a perceber que grande parte destas ações ocorrem novamente nos corredores centrais do nosso sistema de observação (PA1, PA2, PA3, GA4, GA5, GA6, GA9, GA10, GA11 e EGA2) com 191 ações em 235. Além destas zonas, há uma outra que tem um valor mais elevado em relação às restantes, a zona GA2, com 13 ações ofensivas, das quais são 8 passes longos, 2 passes médios e 3 receções/controlo de bola. Como também já observámos o GR deste estudo executou muitas ações com o seu pé esquerdo, sendo este mais um dado que vem confirmar a maior solicitação do GR sobre o seu pé dominante, o esquerdo.

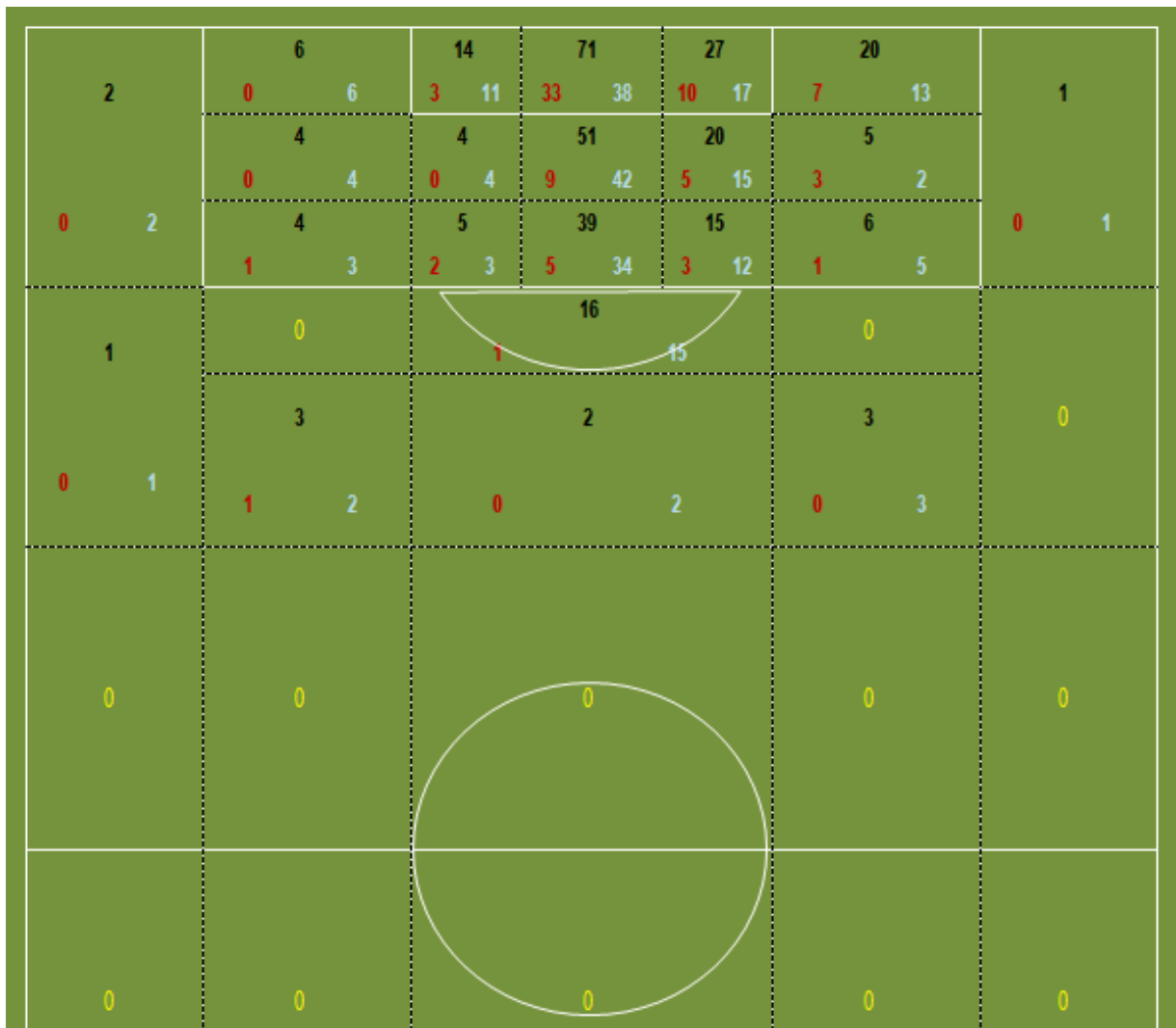


Figura 10 - Campograma (C7) e valores de C1 (total (preto) = ad (vermelho) + ao (azul))

	Total ad (7 jogos)		Total ao (7jogos)		Total de ações (ad + ao) (7jogos)					
	N	%	N	%	N	méd	Dp	N (%)	méd (%)	Dp (%)
<b>PA1</b>	3	0,9%	11	3,4%	14	2,0	1,4	4,4%	4,1	2,3
<b>PA2</b>	33	10,3%	38	11,9%	71	10,1	3,6	22,3%	22,8	6,8
<b>PA3</b>	10	3,1%	17	5,3%	27	3,9	1,8	8,5%	8,4	3,4
<b>GA1</b>	0	0%	6	1,9%	6	0,9	1,5	1,9%	2,4	3,9
<b>GA2</b>	7	2,2%	13	4,1%	20	2,9	2,3	6,3%	5,8	4,4
<b>GA3</b>	0	0%	4	1,3%	4	0,6	0,5	1,3%	1,4	1,6
<b>GA4</b>	0	0%	4	1,3%	4	0,6	0,5	1,3%	1,2	1,2
<b>GA5</b>	9	2,8%	42	13,2%	51	7,3	3,9	16,0%	16,0	6,1
<b>GA6</b>	5	1,6%	15	4,7%	20	2,9	1,7	6,3%	5,9	3,6
<b>GA7</b>	3	0,9%	2	0,6%	5	0,7	0,8	1,6%	1,4	1,4
<b>GA8</b>	1	0,3%	3	0,9%	4	0,6	0,8	1,3%	1,0	1,3
<b>GA9</b>	2	0,6%	3	0,9%	5	0,7	1,1	1,6%	1,3	1,9
<b>GA10</b>	5	1,6%	34	10,7%	8	5,6	2,6	12,2%	12,5	4,1
<b>GA11</b>	3	0,9%	12	3,8%	15	2,1	1,7	4,7%	4,3	3,2
<b>GA12</b>	1	0,3%	5	1,6%	6	0,9	1,2	1,9%	1,5	2,0
<b>EGA2</b>	1	0,3%	15	4,7%	16	2,3	1,4	5,0%	5,6	4,0
<b>SD1</b>	0	0%	2	0,6%	2	0,3	0,5	0,6%	0,5	0,9
<b>SD2</b>	0	0%	1	0,3%	1	0,1	0,4	0,3%	0,2	0,6
<b>SD3</b>	0	0%	1	0,3%	1	0,1	0,4	0,3%	0,6	1,6
<b>SD4</b>	1	0,3%	2	0,6%	3	0,4	0,8	0,9%	1,2	2,0
<b>SD5</b>	0	0%	2	0,6%	2	0,3	0,8	0,6%	0,8	2,0
<b>SD6</b>	0	0%	3	0,9%	3	0,4	0,8	0,9%	1,0	1,8
<b>Total</b>	84	26,3%	235	73,7%	319	45,6	14	100%	14,3%	4,4%

Tabela 22 - Cruzamento de dados dos C1 e C7

Nesta última tabela apresentamos os valores do total de jogos pelas várias zonas do nosso campograma e suas respectivas percentagens. Como podemos ver, PA2 (22,3%), GA5 (16%), GA10 (12,2%), são as zonas onde metade (50,5%) das ações ocorrem neste estudo, zonas estas que correspondem à zona mais central do campo de futebol, isto é, o corredor entre postes.

Outras zonas com valores significativos, são as zonas vizinhas das já referidas, PA1 e PA3, com 4,4% e 8,5% respetivamente, GA6 com 6,3% e GA11 com 4,7% (importa referir que estas são zonas de predominância do pé esquerdo do GR) e EGA2 com 5%.

Podemos verificar que 91,2% das ações do GR são realizadas dentro da grande área, das quais 25,7% são ações defensivas e 65,5% são ofensivas. Se somarmos ainda as ações realizadas à entrada da grande área no corredor central (EGA2), este valor total sobe para 96,2%, sobrando 3,8% de ações que o GR realizou nas restantes zonas do campo.

## Capítulo VI – Discussão de Resultados e Conclusões

## 6. Discussão dos Resultados

Após criação e construção do SOFutGRC, importou proceder à sua validação e testar a sua fiabilidade, para depois poder ser aplicado no estudo piloto que apresentámos.

Como anteriormente já foi referido por Garganta (1997), a análise e observação é uma grande preocupação dos treinadores da atualidade, pois permite, entre outros benefícios, interpretar e organizar as ações que decorrem no jogo, organizar e planificar os treinos com conteúdos mais específicos e regular a aquisição e o treino. Esta ideia sendo aplicada ao conceito de equipa, pode ser adaptada aos GR e ao seu treino, uma vez que hoje em dia fazem treinos cada vez mais específicos. Quanto mais conhecimento tivermos sobre as ações que o GR tem durante o jogo, melhor podemos preparar o seu treino para que possa estar cada vez mais preparado para as suas solicitações.

Relativamente aos resultados obtidos neste estudo piloto, podemos verificar que estes vão ao encontro de outros estudos realizados sobre esta temática, apesar de existirem algumas diferenças.

A Bélgica era sem dúvida, uma das equipas fortes do Mundial de 2018 (3º lugar do ranking FIFA), apresentava um jogo de posse de bola (com cerca de 52,4% de posse, e de 539,9 passes por jogo com 84,7% de eficácia) e muito bem organizada defensivamente (0,86 golos sofridos por jogo, em 3 jogos não sofreu qualquer golo, 2 jogos a sofrer 1 golo apenas, e 2 jogos a sofrer 2).

López-Gajardo et al. (2020) apresenta uma média de 51,87 ações (defensiva e ofensivas) por jogo de GR da 1ª divisão de Espanha. No nosso estudo piloto verificamos um número um pouco mais baixo, cerca de 45,57 ações por jogo.

A principal função do GR é evitar os golos da equipa adversária, no entanto os resultados obtidos mostram claramente que na seleção Belga, tem participação ativa no processo ofensivo da sua equipa 73,7% de AO, com apenas 26,3% de AD, o que não podemos descurar é que todos os jogos de futebol são diferentes com níveis de dificuldade e complexidade dispare, como tal as ações que são solicitadas aos GR durante os jogos são refletidas também em função do adversário (Andújar & Lozaga, 2000) e também pela qualidade da sua própria equipa.

Santos (2019) no estudo “A análise das ações ofensivas e defensivas dos guarda-redes no futebol de formação”, constatou que os guarda-redes do seu estudo realizam mais ações ofensivas do que defensivas, e que as ações com mais vezes são utilizadas são, as defesas/recepções e o passe. Estes dados estão de acordo com o que verificamos no nosso estudo, 19,7% de ações de recepção ofensivas, 54% de ações de passe e reposição de bola em jogo. Defensivamente 21% das ações do guarda-redes correspondem a defesas/recepção.

Berto e Magalhães (2017) no seu estudo sobre a análise quantitativa das ações do goleiro de futebol (com GR de até 15 anos de idade), apresenta resultados para as ações defensivas com

cerca de 33,4% e 66,6% para as ações ofensivas. Também Ajamil et al (2018), refere num estudo sobre a eficácia dos guarda-redes de futebol de sub 16, que o número de ações ofensivas é superior às defensivas (69,3% e 30,7% respetivamente), no entanto este estudo fala também sobre a eficácia das ações realizadas. Neste ponto, apresentam valores de 80,3% de eficácia nas ações ofensivas e 57,9% nas defensivas. No estudo-piloto que apresentamos podemos verificar que no que diz respeito às AO os valores não são muito diferentes com 77% de ações realizadas com sucesso, já nas AD temos 79,7% de sucesso. Esta diferença de valores nas ações defensivas resulta essencialmente de dois fatores, o primeiro é que o estudo de Ajamil et al (2018) avalia ações em que o GR não tem contacto com a bola, o segundo é o próprio escalão etário dos GR do estudo.

Na análise às zonas do campo, com o SOFutGRC, pretendeu-se ir mais ao pormenor, pelo que apenas podemos comparar com estudos com campogramas diferentes, mas com algumas semelhanças. Estudos como o de Santos (2019), e de Ajamil et al (2018), reforçam os dados obtidos no estudo piloto, com valores claramente superiores nas zonas que correspondem ao corredor central do campo de futebol. Nas ações defensivas apresentam valores de 67% na zona da pequena área e 10% no corredor central dentro da grande área, isto é 77% das ações defensivas, no SOFutGRC estas zonas correspondem às zonas PA1, PA2 e PA3 (54,7% de AD), e GA4, GA5, GA6, GA9, GA10 e GA11 (20,1% de AD), que refletem 74,8% do total de AD. Relativamente às AO, verificamos algumas diferenças nos valores, 29%, 28% e 11% no estudo de Santos (2019) e 28%, 46,8% e 7% (do total de AO) no estudo piloto. Esta diferença de valores deve-se muito ao facto do campograma ser diferente, mas também devido ao diferente contexto dos estudos.

Em relação às ações mais específicas do GR (ofensivas e defensivas) verificamos que num estudo sobre jovens GR sub-17, realizado por Santos et al (2021), que a utilização de ambas as mãos nas ações defensivas é a mais frequente, assim como as ações de defesa/recepção alta apresentam valores superiores às restantes. Em ambos os casos verificamos resultados idênticos no estudo piloto.

López-Gajardo et al. (2020), mostram no seu estudo que as ações ofensivas mais observadas são o controlo da bola com o pé, os passes com o pé e os pontapés de baliza longos, algo que está de acordo com o que observamos no nosso estudo piloto (59,6% do total das ações do GR são passes e controlo de bola com os pés), apesar de não haver um critério que defina claramente que são pontapés de baliza, os esquemas táticos da equipa (etde) (do qual os pontapés de baliza fazem parte), serem um número inferior no geral, verificamos também que são executados mais vezes através de um passe longo. No que diz respeito às AD ambos os estudos mostram resultados idênticos, pois ambos mostram que as defesas/recepção altas (da) e médias (dm) são as mais registadas, no entanto no estudo piloto há mais duas AD que também tem alguma

relevância que são, a defesa/receção rasteira e a defesa/receção rasteira em queda (ambas com 14 registos, ou seja 4,4% do total de ações).

Por fim, Santos (2019), no seu estudo diz define formas diferentes de solicitação às ações do GR comparando com o estudo piloto deste trabalho, no entanto há duas categorias idênticas. No que diz respeito às AD, mais concretamente aos cruzamentos e remates dos adversários (defesa da baliza, no estudo de Santos) os valores obtidos são próximos. Na solicitação de ação do GR através de cruzamentos temos valores de 15,56% e 17% (do total de AD) e nos remates dos adversários 33,78% e 34,5% (do total de AD).

### **6.1. Aplicação Prática**

São vários os autores (Cabezon, 2001; Roma, 2004; Ortega & Sainz de Baranda, 2002; Santos 2019), que referem a importância do treino específico e o próprio GR no futebol. Como já referimos anteriormente a importância da análise e observação do jogo (tanto da própria equipa como do adversário) é cada vez mais pormenorizada e tida em conta pelos treinadores da atualidade, de forma a poderem preparar melhor a sua equipa (conhecendo das dificuldades/lacunas da própria equipa) em função do adversário, tentando tirar partido dos pontos fracos do mesmo. Tudo isto é preparado no treino, baseando-se nas informações previamente recolhidas.

Com a aplicação do SOFutGRC, podemos facilmente analisar o nosso GR e procurar dificuldades ou lacunas, de forma a serem corrigidas e melhoradas, através de planos de treino específicos para esses problemas. Por outro lado, a observação de GR de equipas adversárias, também nos ajuda a perceber potenciais fragilidades a explorar. No exemplo prático do estudo piloto realizado, podemos perceber que há algum insucesso no passe longo do GR, com 51 passes incompletos em 60 tentativas de passe longo (85%). Por um lado, sendo treinador deste GR a preparação e aplicação de um plano de treino com trabalho específico para melhorar a qualidade e precisão do passe longo, é muito pertinente, por outro lado, sendo treinador de uma equipa adversária ao GR deste estudo, pode ser claramente um aspeto a explorar, preparando a equipa a fazer pressão sobre o GR sempre que existir um atraso de um colega de equipa, com sessões de treino baseadas nesta informação.

## 6.2. Conclusão

Tendo em conta todo o trabalho realizado, assim como toda a informação e dados apresentados, chegamos a várias conclusões:

O sistema de observação foi apresentado e validado perante diferentes experts, que com as suas opiniões permitiram a sua melhoria, aumentando assim a sua riqueza na recolha de informação pertinente.

A fiabilidade do sistema de observação ficou demonstrada pelos valores elevados de K (entre 0,8 e 1), em todos os seus critérios.

Após a aplicação do SOFutGRC num estudo piloto, verificou-se que existe um número significativo de ações do GR durante um jogo de futebol, e que são na sua maioria ações ofensivas e de bola corrida.

A maioria das ações do GR são executadas a 1 ou 2 toques, sendo a sua maioria realizadas com os pés, principalmente as ofensivas, contrariamente às ações defensivas que são maioritariamente realizadas com as mãos.

Apesar de termos identificado 4 momentos de jogo, o momento de transição defensiva foi nulo, isto porque, para existir e ser identificado como tal, teria de ser um erro do GR, algo que não aconteceu em nenhum dos jogos observados neste estudo. Os restantes momentos (processo ofensivo, processo defensivo e transição ofensiva), estão de acordo com o estilo de jogo e qualidade da seleção Belga. Muitas ações em processo ofensivo, número um pouco mais reduzido de ações do processo defensivo, e um número normal de transições ofensivas.

Em termos de ações técnicas mais específicas e apesar de estarem previstas no sistema de observação um vasto número de ações, são claras as mais recorrentes ou ditas normais, receção, passes, reposições, defesas/receção completas, e defesas/interceção.

Podemos também verificar que o campograma que foi criado juntamente com este sistema de observação, é pertinente e define muito bem as zonas mais usadas pelo GR, assim como, diferencia as zonas de ações ofensivas e defensivas.

Conseguimos também, numa vertente um pouco mais qualitativa, avaliar o sucesso/insucesso das ações do GR e com isso retirar também algumas conclusões sobre o mesmo. Demonstra ter algumas dificuldades no passe longo, muita eficácia nas reposições manuais curtas, nos passes curtos e médios. Forte nas defesas/receção (rasteiras, médias e altas).

Em relação aos resultados das suas ações, verificamos que o GR do estudo, recupera muito a posse bola e que é muito solicitado na manutenção da mesma. Assim como, muitas das suas ações são realizadas após solicitações dos seus colegas, ou ações do próprio GR consecutivas (por exemplo receção e passe, neste sistema são duas ações consecutivas).

Durante a aplicação do estudo verificaram-se algumas questões na codificação das ações. Estas situações surgem devido ao facto de as gravações dos jogos serem de transmissões televisas, o que leva a criar algumas dúvidas em relação à zona exata do campo, e por vezes a ter cortes na imagem em momentos de ações do GR, devido a repetições de lances e focos em outros atletas. Por outro lado, existindo repetições e outros ângulos de filmagem de certos lances, conseguimos tirar muitas dúvidas sobre as zonas do campo onde acontece a ação, mas também como ela é realizada e de que forma, ou seja, tem prós e contras.

Conclui-se assim, após a aplicação deste estudo piloto, que o sistema de observação está bem construído e funciona de uma forma lógica e coerente.

No entanto, percebe-se que tem algumas lacunas e que pode ser simplificado, indo de encontro à opinião de um dos experts, pois apesar de funcional torna-se um pouco complexo na sua codificação.

Outro aspeto pertinente é que o GR apenas é “avaliado” nas ações em que haja contacto com a bola, o que não contabiliza outras ações, como por exemplo, tentativas de defesa, saídas mal calculadas, pressão aos adversários obrigando-os a errar, entre outras situações, o que nos permite tirar ilações estatisticamente falando, mas qualitativamente não tem tanto impacto.

Um dos aspetos focados por mais que um dos experts foi a pertinência sobre a origem da bola, antes da ação do GR, no entanto, e tendo em conta que o objetivo principal seria quantificar as ações do GR, entendemos que seria mais uma codificação que ainda iria trazer maior complexidade ao sistema, razão pela qual se manteve o registo da zona do campo onde existe o contacto do GR com a bola.

Em suma, parece-nos claramente que este sistema é pertinente e uma boa ferramenta de recolha de informação tanto do GR da própria equipa como da equipa adversária.

## Referências Bibliográficas

- Ajamil, D.; Navascués, J.; Idiákez, J.; Anguera, M. & Barbero, C. (2018). Análisis de la eficacia del portero de fútbol cadete (14 a 16 años). *Apunts. Educación Física y Deportes*, 131(1), 60-79
- Almeida, R. (2014). *Da conceptualização dos métodos de treinos à operacionalização prática no quadro do modelo de jogo adotado*. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Lusófona de Humanidade e Tecnologia – Faculdade de Educação Física e Desporto. Recuperado de <http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/5409/Relat%C3%B3rio%20Final%20Rui%20de%20Almeida.pdf?sequence=1>
- Andújar, S. & Lozaga, D. (2000). Análisis del portero de fútbol en el Mundial de Francia 98. *Training Fútbol*, 57, 24-41.
- Anguera, M. & Hernández-Mendo, A. (2014). Metodología observacional y psicología del deporte: Estado de la cuestión. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(1), 103-109. Recuperado de <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/148502>
- Araújo, J. (1995). *Manual do treinador do desporto profissional*. Porto: Campo das Letras.
- Berto, E. & Magalhães, F. (2017). Análise quantitativa das ações do goleiro de futebol. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 214-224. Recuperado de <https://downloads.editoracientifica.org/articles/210705550.pdf>
- Bessa, P. (2009). *Singularidade e importância nos lances de bola parada no futebol moderno*. Dissertação apresentada à faculdade de Desporto da Universidade do Porto.
- Cabezón, J. (2001). Propuesta de un modelo de entrenamiento del portero de fútbol moderno; *Revista Digital - Buenos Aires - Año 7 - N° 38 - Julho de 2001*
- Carling, C., Williams, A., & Reilly, T. (2009). *Handbook of Soccer Match Analysis - A systematic approach to improving performance*. London: Routledge.
- Carvalho, C. (2001). *No treino de futebol de rendimento superior. A recuperação é muitíssimo mais que recuperar*. Braga: Liminho, indústrias gráficas Lda.
- Castelo, J. (1996). *Futebol - A Organização do Jogo*. Edição do Autor
- Castelo, J. (2009). *Futebol – Organização Dinâmica do Jogo*. Lisboa: Centro de Estudos de Futebol da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.
- Castelo, J. & Matos, L. (2013). *Futebol - Conceptualização e organização prática de 1100 exercícios específicos de treino*. Lisboa: Visão e Contextos.

- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement, 20*, 37-46.
- Correia, V. (2011). O Guarda-redes. Recuperado de [http://www.teoriadofutebol.com/apps/blog/show/prev?from\\_id=8742191](http://www.teoriadofutebol.com/apps/blog/show/prev?from_id=8742191)
- Dias, I.; Franco, S.; Ramos, L. & Simões, V. (2020). Desenvolvimento e Validação do Sistema de Observação do Clima de Aula em Aulas de Grupo de Fitness-Aplicação Piloto em Idosos. *Cuadernos de Psicología del Deporte, 20(2)*, 112-127
- Esteves, A. (2000). *A importância do treino específico no guarda-redes de futebol*. Dissertação de Licenciatura apresentada à Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro: Vila Real. Recuperado de [https://sigarra.up.pt/flup/pt/pub\\_geral.show\\_file?pi\\_gdoc\\_id=2090](https://sigarra.up.pt/flup/pt/pub_geral.show_file?pi_gdoc_id=2090)
- Ferreira, F. (2015). *Defesa do Espaço do Guarda-Redes por Fernando Ferreira*. Recuperado de <https://www.mundodosguardaredes.pt/defesa-do-espaco-do-guarda-redes-por/>
- Fonseca, R.; Silva, P. & Silva, R. (2007). Acordo inter-juízes: O caso do coeficiente Kappa. *Laboratório de Psicologia, 5(1)*: 81-90. Recuperado de <http://publicacoes.ispa.pt/index.php/lp/article/view/759>
- Garganta, J. (2001). A análise da performance nos jogos desportivos - Revisão acerca da análise do jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, 1*, 57-64.
- Garganta, J. (1997). *Modelação táctica do jogo de futebol: Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento*. Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Recuperado de [https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/10267/3/752\\_TD\\_01\\_P.pdf](https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/10267/3/752_TD_01_P.pdf)
- Gerhardt, T., & Silveira, D. (2009). *Métodos de Pesquisa*. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Recuperado de <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloasSerie/derad005.pdf> em 12 de abril de 2018
- Iorio, L. (2002). *L'allenamento dei portieri*. Milano: Edizioni correre
- Kirker, B., Tennenbaum, G. y Mattson, J. (2000). An investigation of the dynamics of aggression: Direct observation of the ice hockey and basketball. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 71*, 373-386.
- Leitão, J., & Campaniço, J. (2009). Research methods support in observation sports laboratory. *Motricidade – Sport, Health & Human Development, 5(3)*, 27 -33.
- López-Gajardo, M.; González-Ponce, I.; Pulido, J.; García-Calvo, T.; Leo, F. (2020). Analysis of the Technical-Tactical Actions by Goalkeeper on Football in Competition. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, 20(80)*, 577-594.

- Lucas, M. (2012). *A metodologia observacional e a análise sequencial no estudo dos jogos desportivos coletivos uma aplicação no mini-voleibol*. Dissertação apresentada à Universidade da Madeira. Recuperado de <https://digituma.uma.pt/bitstream/10400.13/280/1/MestradoLuisaLucas.pdf>
- Ocaña, P. (1997). *Entrenado el Portero*.
- Mahlo, F. (1980). *O ato tático do jogo*. Lisboa: Compendium.
- Maroco, J. Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? *Laboratório de Psicologia* 4, 1, pp. 65-90.
- Martins, L. (2015). *A didática do jogo de futebol: da formação ao alto rendimento*. Relatório de atividade profissional apresentada à Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Recuperado de [http://repositorio.utad.pt/bitstream/10348/6513/1/msc\\_lmlmartins.pdf](http://repositorio.utad.pt/bitstream/10348/6513/1/msc_lmlmartins.pdf)
- Melo, H. (2016). *Observação e análise numa equipa de futebol de elite*. Relatório apresentado à Faculdade de Motricidade Humana de Lisboa. Recuperado de <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/11875/1/Relat%C3%B3rio%20de%20Mestrado-%20Hugo%20Melo.pdf>
- Mendes, A. (2009). *Perfil do treinador de formação*. Monografia apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Recuperado de [https://sigarra.up.pt/flup/pt/pub\\_geral.show\\_file?pi\\_gdoc\\_id=1731](https://sigarra.up.pt/flup/pt/pub_geral.show_file?pi_gdoc_id=1731)
- Oliveira, J. (2004). Entre o sonho e a realidade, um mundo de expectativas e compromissos In Garganta, J.; Oliveira, J & Murad, M. (2004). *Futebol de muitas cores e sabores*. Porto: Edição Campo das Letras.
- Pedreño, J. (2014). *Scouting en Fútbol - Del Fútbol Base Al Alto Rendimiento*. Vigo: MCSports.
- Pereira, P. (2009). *O Processo de Treino do Guarda-rede de Futebol – Da Prática à Teoria. Um Estudo de Caso com Wil Coort e Ricardo Peres*. Dissertação de licenciatura apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto: Porto. Recuperado de [https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiclvjrv3UAhUDWRQKHxuFBS0QFggIMAA&url=https%3A%2F%2Fsigarra.up.pt%2Fflup%2Fpt%2Fpub\\_geral.show\\_file%3Fpi\\_gdoc\\_id%3D2090&usg=AFQjCNF4EQ5jOt\\_HmN0EkCI4oABR-H3V4g](https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiclvjrv3UAhUDWRQKHxuFBS0QFggIMAA&url=https%3A%2F%2Fsigarra.up.pt%2Fflup%2Fpt%2Fpub_geral.show_file%3Fpi_gdoc_id%3D2090&usg=AFQjCNF4EQ5jOt_HmN0EkCI4oABR-H3V4g)
- Pimenta, A. (2019). *A influência da problemática da complexidade na observação e interpretação do jogo de futebol*. Dissertação de Mestrado apresentada a Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Recuperado de <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/120569/2/336365.pdf>

- Roma, P. (2004). *Contributo para o estudo das lesões em guarda-redes de futebol dos campeonatos da Superliga e da II Liga Portuguesa – Época 2003/2004*. Monografia de licenciatura apresentada Universidade de Coimbra – Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física: Coimbra.
- Santos, J. (2019). *A análise das ações ofensivas e defensivas dos guarda-redes no futebol de formação*. Dissertação de Mestrado apresentada ao ISCE - Instituto Superior de Lisboa e Vale do Tejo. Recuperado de <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/34916/1/TESE%20MESTRADO%20JOAO%20SANTOS.pdf>
- Santos, F.; Brito, B.; Rodrigues, B.; Ferreira, B.; Pereira, C.; Figueiredo, T. & Espada, M. (2021). Análise observacional das ações dos guarda-redes de futebol jovem. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(3), 32-47. Recuperado de <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/112284/1/An%C3%A1lise%20observacional%20das%20a%C3%A7%C3%B5es%20dos%20guarda-redes%20de%20futebol%20jovem.pdf>
- Sarmiento, H.; Anguera, M.; Campaniço, J. & Leitão, J. (2013). A metodologia observacional como método para análise do jogo de futebol – Uma perspetiva teórica. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Educação Física* 37, 11-23, 2013. Recuperado de <https://boletim.spef.pt/index.php/spef/article/view/246>
- Sarmiento, H. (2012). *Análise do jogo de futebol - Padrões de jogo ofensivo em equipas de alto rendimento: uma abordagem qualitativa*. (Doutoramento), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.
- Silva, S. & Paes, A. (2012). Teste de concordância Kappa. *Educ Contin Saúde Einstein*;10(4):165-6. Recuperado de <http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/2715-165-166.pdf>
- Teodorescu, L. (1984). *Problemas de Teoria e Metodologia nos Jogos Desportivos*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Ventura, N. (2013). *Observar para Ganhar - O Scouting como ferramenta do treinador*. Estoril: Prime Books.
- Vieira, M. (2017). Relatório final de estágio realizado na área de observação e análise de jogo - Benfica Lab apresentado à Universidade Lusófona de Humanidade e Tecnologias. Recuperado de [https://recil.grupolusofona.pt/bitstream/10437/8297/1/Relat%C3%B3rio-de-Est%C3%A1gio\\_Final\\_M%C3%A1rioVieira%20%281%29.pdf](https://recil.grupolusofona.pt/bitstream/10437/8297/1/Relat%C3%B3rio-de-Est%C3%A1gio_Final_M%C3%A1rioVieira%20%281%29.pdf)

## Anexos

Escola Superior  
de Desporto de  
Rio Maior  
[IPSantarém]



*Validação Sistema de Observação  
em Futebol:*

*Tipos de Intervenção dos Guarda-  
Redes em Competição*

Miguel Marques

Orientador: Professor Doutor Nuno Loureiro

ESCOLA SUPERIOR DE DESPORTO DE RIO MAIOR

Mestrado em Treino Desportivo

## Validação Sistema de Observação em Futebol: Tipos de Intervenção dos Guarda-Redes em Competição (SOFutTIGRC)

### 1. Introdução

O futebol não é um desporto que se possa afirmar como recente ou imutável, é sim "um jogo cuja história se perde no tempo e que na sua constante, e permanente evolução, se tornou num dos desportos mais populares da Era Contemporânea (Martins, 2015, p. 1). Tal como aconteceu nos outros desportos, também o futebol foi evoluindo e se foi modificando ao longo do tempo. A evolução e as constantes modificações não se cingem a modelos de jogo ou regras, todos os intervenientes do futebol, direta ou indiretamente sofrem estas modificações e devem seguir a par da evolução. Assim, a competição exige da parte do treinador um constante estudo e adequação. De acordo com Loureiro (2014) "as diferentes vertentes física, técnica, tática (Rocha, 2009) e comportamentos do treinador na competição (Crispim Santos, 2003) tem sido alvo de inúmeros estudos" (p. 1). Se ao nível do treino, as investigações têm sido escassas pela barreira que é colocada quando os treinadores não mostram disponibilidade para autorizar gravações de treinos, (Loureiro, 2014), nos jogos, ao nível da alta competição, elimina-se essa barreira, sendo mais fácil a investigação.

De acordo com Garganta (2001, p. 1) "O estudo do jogo a partir da observação do comportamento dos jogadores e das equipas não é recente". O mesmo autor refere que nos dias de hoje existem variados meios e métodos, os quais se encontram ao serviço do treinador e de investigadores para promover a análise do jogo, a qual proporcionará benefícios aumentando os conhecimentos acerca do próprio jogo e por conseguinte permitindo melhorar a prestação desportiva dos jogadores e por conseguinte da equipa (Garganta, 2001). A

identificação das variáveis que condicionam a performance das equipas e dos jogadores, influenciam de forma decisiva o desenvolvimento do processo de treino e a gestão das equipas durante a competição visto que, a partir de prestações obtidas em competições anteriores, se antecipam e recriam cenários possíveis no futuro. (Sarmiento, 2012, p.7).

Muito se poderia falar acerca deste assunto, mas importa neste trabalho centrar no guarda-redes, mais propriamente nos tipos de intervenção do guarda-redes em competição.

É hoje reconhecido que

o guarda-redes é o elemento da equipa que necessita de maior assistência psicológica da parte do treinador, devido à grande responsabilidade que tem sobre as suas "costas". Ele está consciente que cada um dos seus erros pode ser determinante para os resultados." (Bonizzoni & Leali, citados em Roma, 2004, p. 6).

Kerwin e Bray (2006, citados por Pardal, 2018, p. 13)

Atualmente, a monitorização científica nos guarda-redes de futebol, bem como a avaliação da performance dos mesmos, raramente tem sido testada, sendo que os estudos existentes se focam maioritariamente em lances de grandes penalidades (situações fechadas) ou através da implementação de análises videográficas de ações de queda.

O sistema que aqui se apresenta tem como objetivo principal identificar e diferenciar os tipos de intervenção dos guarda-redes em competição (SOFutTIGRC) para que o treinador possa adequar, adaptar, ou melhorar a sua metodologia de treino. O sistema de observação que aqui se valida, será aplicado ao guarda-redes da Seleção Belga (Courtois) nos jogos do Mundial de 2016.

## 2. Objetivos

---

Este documento tem como objetivo verificar a validade do Sistema de Observação construído, assim como adequar, alterar ou até acrescentar algumas categorias e/ou critérios, de forma a melhorar o mesmo.

Pretende-se então verificar a validade das diferentes categorias e critérios apresentados mais à frente. Para tal, foi solicitado a vários Experts a análise do sistema de observação para que os mesmos possam contribuir para a sua validação e melhoria.

Por forma a podermos caracterizar o Expert existe um quadro (quadro1) que se solicita que seja preenchido com os dados nele solicitados, para posterior utilização dos mesmos.

### 3. Agradecimento e Caracterização do Expert

Agradeço desde já, a disponibilidade para fazer parte do painel de especialistas, para que a validação deste sistema de observação de futebol sobre os tipos de intervenção dos guarda-redes em competição (SOFutTIGRC) seja realizada. Sendo de extrema pertinência a sua validação para a conclusão da tese de Mestrado em Treino Desportivo na Escola Superior de Desporto de Rio Maior.

Muito Obrigado!

### 4. Caracterização do Expert

Nome	
Idade	Experiência Desportiva

Grau Académico	PhD	Mestrado	Licenciatura	Ensino Secundário	Outro(s)
Grau Treinador	UEFA Pro	UEFA A	UEFA B	UEFA C	
Grau Treinador GR	UEFA A	UEFA B	Outro(s)		

Épocas como jogador (GR)	Sénior	Sub 19	Sub 17	Sub 15	Total
Nível Competitivo (GR)	Seleções Nacionais	Ligas Profissionais	Campeonatos Nacionais	Campeonatos Distritais	
Épocas como treinador (GR)	Sénior	Sub 19	Sub 17	Sub 15	Total
Nível Competitivo (TGR)	Seleções Nacionais	Ligas Profissionais	Campeonatos Nacionais	Campeonatos Distritais	

quadro 1

## 5. Apresentação e Objetivos do Sistema de Observação de Futebol Tipos de Intervenção dos Guarda Redes em Competição (SOFutTIGRC)

O Sistema de Observação que se pretende validar, tem como principal objetivo registar e identificar de forma quantitativa o número de determinado tipo de intervenções que os guarda-redes realizam durante a competição.

Com os dados que são obtidos por este sistema podemos realizar diversos estudos pertinentes sobre a especificidade dos guarda-redes no jogo de futebol, por exemplo:

- » comparação entre vários guarda-redes de diferentes equipas, escalões e género;
- » comparação das intervenções do mesmo guarda-redes em diferentes jogos e competições, com contextos de dificuldades diferentes;
- » identificação de padrões de ação dos guarda-redes;
- » quantificar os diferentes tipos de ações dos guarda-redes, podendo com isso adaptar metodologias de treino, possibilitando até, ser a base de criação para uma metodologia de treino de guarda-redes.

Este sistema de observação é constituído por 10 critérios diferentes, cada um deles com várias categorias. A base do sistema de observação é a intervenção direta do guarda-redes em contexto de jogo oficial, ou seja, sempre que o guarda-redes entra em contacto com a bola, não sendo contabilizadas as ações em que o guarda-redes não tocando na bola possa influenciar colegas e/ou adversários.

Sendo este sistema de observação para todas as ações do guarda-redes, com o qual se pretende isolar as diferentes ações do mesmo, existem situações que podem suscitar algumas dúvidas, daí ser necessário um claro entendimento sobre o sistema.

O critério 1 define logo à partida as fases específicas da ação do guarda-redes, ou seja se é ofensiva ou defensiva.

O critério 2, identifica as várias ações e gestos técnicos dos guarda-redes em jogo (também de acordo com as fases do critério 1). Como o sistema de observação pretende isolar as ações ofensivas e defensivas, há intervenções do guarda-redes em jogo que têm que ser "divididas". Por exemplo, existe um remate à baliza em que o guarda-redes ao defende-lo, fica com a bola, em seguida realiza uma reposição manual da bola para um colega seu. Apesar desta ação ocorrer na sequência do remate do adversário à baliza, para se aplicar o sistema de observação, temos de separar os dois momentos, ou seja, uma parte diz respeito à ação defensiva, a defesa do remate e a outra parte da ação diz respeito à ação ofensiva em que se dá a reposição da bola em jogo.

O critério 3 pretende identificar de que forma o guarda-redes executa as diferentes ações, sejam elas defensivas ou ofensivas, referenciando os diferentes membros do corpo.

No critério 4, identifica-se a forma como são executadas as ações do guarda redes em relação ao número de toques sobre a bola (sendo uma referência temporal nas ações ofensivas).

O critério 5 avalia a eficácia e/ou consequência das ações propriamente ditas, do guarda-redes.

No critério 6, identifica-se em que zona do campo é que acontece o contacto com bola do guarda-redes. Tendo em conta o exemplo dado para o critério 2, a defesa do remate de um adversário seria numa zona do campo, altura do primeiro contacto com a bola, enquanto que a reposição poderia ser ou não em outra zona, uma vez que o guarda redes pode andar ou correr com a bola na sua posse. Portanto, define-se que para as ações defensivas, se identifique a zona em que se verifica o 1º contacto com a bola. Enquanto para as ações ofensivas se identifique a zona em que se verifica o último contacto com a bola.

O critério 7 pretende identificar o tipo de lance que origina a intervenção do guarda-redes, ou seja, se é uma situação de jogo corrido, ou se é um lance de bola parada.

No que diz respeito ao critério 8, este é um pouco idêntico ao critério 5, uma vez que avalia o resultado da ação, com a diferença de ser numa perspetiva mais geral, de equipa

O critério 9, pretende definir os diferentes momentos de jogo que as ações dos guarda-redes se originam. De uma forma simples, uma ação ofensiva pode ser um momento de processo ofensivo ou de transição defensiva, assim como uma ação defensiva pode ser um momento de processo defensivo ou de transição ofensiva.

Finalmente com o critério 10, pretende-se ficar a conhecer a razão/solicitação das intervenções dos guarda-redes, ou seja, a sua origem independentemente de ser de colegas ou adversários.

Esquema Simplificado dos Critérios do Sistema de Observação (SOFutTIGRC)



6. Critérios e Categorias do Sistema de Observação (SOFutTIGRC)

Critério 1		
Fase da ação do guarda-redes		Este critério pretende definir desde logo se é uma ação ofensiva ou defensiva
Categoria	código	Descrição
ação ofensiva	ao	Ações e gestos técnicos exclusivos do processo ofensivo
ação defensiva	ad	Ações e gestos técnicos exclusivos do processo defensivo

Critério 2		
Ações do guarda-redes		Este critério refere-se a todas as ações técnicas que o guarda-redes pode efetuar durante o jogo.
Subcritério: Ações Ofensivas		Ações exclusivas ao processo ofensivo (posse de bola)
Categoria	código	Descrição
recepção/controlo	aorc	Ação técnica de recepção e controlo da bola.
passo curto	aopc	Passo executado a curta distância (até cerca de 20m).
passo médio	aopm	Passo executado a média distância (entre 20m a 40m).
passo longo	aopl	Passo executado a longa distância (mais de 40m).

drible/finta	aodf	Ação técnica individual de drible/finta (duelos 1x1).
remate	aor	Ação técnica individual de remate.
reposição curta com o pé	aorcp	Reposição de bola de guarda-redes (vôlei) com o pé a curta distância (até cerca de 20m).
reposição média com o pé	aommp	Reposição de bola de guarda-redes (vôlei) com o pé a média distância (entre 20m a 40m).
reposição longa com o pé	aorlp	Reposição de bola de guarda-redes (vôlei) com o pé a longa distância (a mais de 40m).
reposição curta com a mão	aorcmm	Reposição de bola com a mão (até cerca de 20m).
reposição média com a mão	aommm	Reposição de bola com a mão (entre 20m a 40m).
reposição longa com a mão	aorlm	Reposição de bola com a mão (a mais de 40m).
Subcritério Ações Defensivas		Ações exclusivas ao processo defensivo (sem posse de bola)
Categoria	código	Descrição
recepção/controlo	adrc	Ação técnica defensiva de recepção e controlo da bola (normalmente originada por um mau passe ou perda de bola da equipa adversária).
recepção rasteira	adrr	Ação técnica defensiva de recepção da bola próximo ao chão.
recepção média	adrm	Ação técnica defensiva de recepção da bola a média altura (zona da cintura, zona abdominal e zona do peito do guarda-redes).
recepção alta	adra	Ação técnica defensiva de recepção da bola alta (em apoio ou em impulsão, zona da cabeça ou acima da cabeça do guarda-redes).
recepção rasteira, em queda	adrrq	Ação técnica defensiva de recepção da bola próximo ao chão, em queda lateral ou frontal do guarda-redes.
recepção média, em queda	adrmq	Ação técnica defensiva de recepção da bola a média altura (zona da cintura, zona abdominal e zona do peito do guarda-redes), em queda lateral ou frontal do guarda-redes.
recepção alta, em queda	adraq	Ação técnica defensiva de recepção da bola alta (em apoio ou em impulsão, zona da cabeça ou acima da cabeça do guarda-redes), em queda lateral ou frontal do guarda-redes.
Interseção rasteira	adir	Ação técnica defensiva de interseção da trajetória da bola próximo ao chão.
Interseção médio	adim	Ação técnica defensiva de recepção da bola a média altura (zona da cintura, zona abdominal e zona do peito do guarda-redes).
Interseção alta	adia	Ação técnica defensiva de recepção da bola alta (em apoio ou em impulsão, zona da cabeça ou acima da cabeça do guarda-redes).
Interseção rasteira, em queda	adirq	Ação técnica defensiva de interseção da trajetória da bola próximo ao chão, em queda lateral ou frontal do guarda-redes.
Interseção médio, em queda	adimq	Ação técnica defensiva de interseção da trajetória da bola a média altura (zona da cintura, zona abdominal e zona do peito do guarda-redes).
Interseção alta, em queda	adiaz	Ação técnica defensiva de interseção da trajetória da bola alta (em apoio ou em impulsão, zona da cabeça ou acima da cabeça do guarda-redes).
saída fixa	adsf	Ação defensiva de aproximação rápida ao portador da bola, fixando e mantendo a posição base defensiva (duelos 1x1 no chão).
saída desarme	adsd	Ação defensiva de aproximação rápida ao portador da bola, com tentativa de desarme ao adversário. (duelos 1x1 no chão).

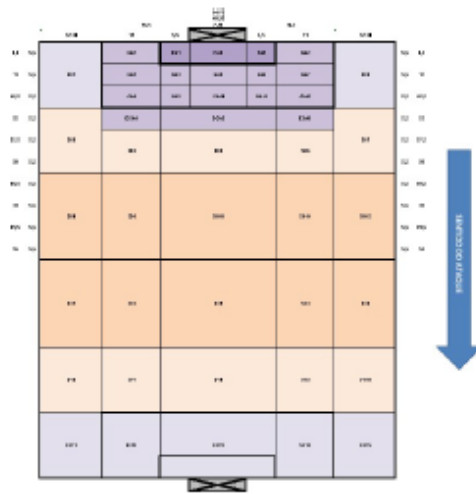
Critério 3		
Forma de execução da ação		Este critério pretende diferenciar a forma como as ações são executadas pelo guarda-redes
Categoria	código	Descrição
mão esquerda	me	Utilização apenas da mão (braço) esquerdo.
mão direita	md	Utilização apenas da mão (braço) direita.
ambas as mãos	2m	Utilização de ambas as mãos (simultaneamente ou alternadamente).
pé esquerdo	pe	Utilização apenas do pé (perna) esquerdo.
pé direito	pd	Utilização apenas do pé (perna) direito.
ambos os pés	2p	Utilização de ambos os pés (simultaneamente ou alternadamente).
cabeça	c	Utilização apenas da cabeça.
peito	p	Utilização do peito (tronco parte frontal).
outros	o	Utilização de outras zonas do corpo (costas, ombros, zonas genitais).

Critério 4		
Execução da ação		Este critério está relacionado com a execução da ação
Categoria	código	Descrição
1 toque	1t	Realiza a ação apenas com 1 toque.
2 toques	2t	Realiza a ação apenas com 2 toques.
3 ou mais toques	3t	Realiza a ação com 3 ou mais toques.

Critério 5		
Eficácia da ação		Com este critério pretende-se registar a eficácia e o sucesso ou não, das várias ações do Guarda-Redes, sejam ofensivas ou defensivas.
Categoria	código	Descrição
recepção/controlo errado	rce	O guarda-redes falha a recepção/controlo da bola.
passo completo	pc	O guarda-redes realiza um passe completo, quando o colega recebe a bola, ou quando tem condições para o fazer.
passo incompleto/errado	pie	O guarda-redes realiza um passe incompleto/errado quando erra por completo o passe originando uma perda de bola, ou quando dificulta a recepção de bola ao colega de equipa, provocando uma perda de bola.
drible/finta errado	dfe	O guarda-redes falha um drible/finta originando uma perda da posse de bola.
remate enquadrado	re	O guarda-redes remata à baliza.
remate não enquadrado	rne	O guarda-redes remata à baliza, mas não acertando na mesma.
defesa completa	dc	O guarda-redes, através da sua ação defende fica com a bola em sua posse.
defesa completa logo após defesa incompleta	dcadi	O guarda-redes, através da sua ação defende e fica com a bola em sua posse, não tendo conseguido numa primeira tentativa (ou mais).
defesa incompleta	di	O guarda-redes, através da sua ação defende a bola, não ficando a bola em sua posse, podendo a e mesma ter ficado ou não na posse da sua equipa.
sofre falta	sf	O guarda-redes ao realizar a sua ação sofre falta (imediatamente antes, durante ou após a mesma)

		de um adversário.
comete falta	cf	O guarda-redes ao realizar a sua ação comete falta (imediatamente antes, durante ou após a mesma) sobre o adversário.

Critério 6		
Zona do campo onde ocorre a ação		Com este critério, pretende-se caracterizar mais pormenorizadamente e concretamente as zonas de maiores intervenções dos guarda redes.
Categoria	código	Descrição
pequena área 1	PA1	O campograma tem uma divisão um pouco complexa, no entanto parece ser bastante assertivo e completo. No geral as maiores divisões são 5 corredores e 6 setores. No que diz respeito aos setores, 3 são no meio campo defensivo, outros tantos no meio campo ofensivo. Tendo em conta que as zonas, são definidas pelas interseções entre corredores e setores, nem todos são do mesmo tamanho (até porque alguns vão ser depender das dimensões do campo de jogo). Em relação aos corredores, 2 são exteriores (laterais) que ficam entre a linha lateral e a linha lateral da grande área, Mais 3 corredores definidos pelas linhas da pequena área. No entanto a zona de maior ação do guarda redes, está subdividida em 18 zonas. 3 dentro da pequena área, 12 na grande área, e 3 na zona de "entrada" da grande área.
pequena área 2	PA2	
pequena área 3	PA3	
grande área 1	GA1	
grande área 2	GA2	
grande área 3	GA3	
grande área 4	GA4	
grande área 5	GA5	
grande área 6	GA6	
grande área 7	GA7	
grande área 8	GA8	
grande área 9	GA9	
grande área 10	GA10	
grande área 11	GA11	
grande área 12	GA12	
entrada grande área 1	EGA1	Divisões do campograma (45 zonas definidas):
entrada grande área 2	EGA2	
entrada grande área 3	EGA3	
zona setor defensivo 1	SD1	
zona setor defensivo 2	SD2	
zona setor defensivo 3	SD3	
zona setor defensivo 4	SD4	
zona setor defensivo 5	SD5	
zona setor defensivo 6	SD6	
zona setor defensivo 7	SD7	
zona setor defensivo 8	SD8	
zona setor defensivo 9	SD9	
zona setor defensivo 10	SD10	
zona setor defensivo 11	SD11	
zona setor defensivo 12	SD12	
zona setor ofensivo 1	SO1	
zona setor ofensivo 2	SO2	
zona setor ofensivo 3	SO3	
zona setor ofensivo 4	SO4	
zona setor ofensivo 5	SO5	
zona setor ofensivo 6	SO6	
zona setor ofensivo 7	SO7	
zona setor ofensivo 8	SO8	
zona setor ofensivo 9	SO9	
zona setor ofensivo 10	SO10	
zona setor ofensivo 11	SO11	
zona setor ofensivo 12	SO12	
zona setor ofensivo 13	SO13	
zona setor ofensivo 14	SO14	
zona setor ofensivo 15	SO15	



Critério 7		
Tipo de lance da ação		Este critério refere-se ao tipo de lance, ao qual a ação do guarda-redes é realizada.
Categoria	código	Descrição
bola corrida	bc	Todas as ações realizadas a partir de situações de jogo propriamente ditas, ou seja, bola corrida.
bola parada	bp	Todas as ações realizadas através de momentos de bola parada, ou imediatamente após a execução de uma bola parada.

Critério 8		
Resultado da ação		Com este critério, pretende-se registar os resultados das ações executadas pelos guarda-redes.
Categoria	código	Descrição
manutenção da posse de bola	mpb	Ação através da qual a equipa manteve a posse de bola.
perda da posse de bola	ppb	Ação através da qual a equipa perdeu a posse de bola.
recuperação da posse de bola	rpb	Ação através da qual a equipa recuperou a posse de bola.
assistência para golo	ag	Ação através da qual um colega de equipa obteve golo, sem influência de outros colegas.
golo	g	Ação através da qual o guarda redes marca golo.
golo adversário	ga	Ação através da qual a equipa adversária marca golo (direta ou indiretamente).

Critério 9		
Momento do jogo da ação		Este critério refere-se ao momento ou processo de jogo da ação
Categoria	código	Descrição
processo ofensivo	po	A equipa encontra-se/mantém em posse de bola.
transição defensiva	td	A equipa perde a posse de bola.
processo defensivo	pd	A equipa não tem posse de bola/mantém-se sem posse de bola.
transição ofensiva	to	A equipa recupera a posse de bola.

Critério 10		
Origem da ação		Com este critério, pretende-se justificar as diferentes solicitações do guarda-redes em jogo, definindo a sua origem.
Categoria	código	Descrição
ação defensiva do próprio GR	adpgr	A ação do guarda-redes, tem origem numa intervenção (defensiva) imediatamente anterior, do próprio guarda redes.
ação ofensiva do próprio GR	aopgr	A ação do guarda-redes, tem origem numa intervenção (ofensiva) imediatamente anterior, do próprio guarda redes.
passse de colega de equipa	pce	A ação do guarda-redes, tem origem num passe intencional de um colega de equipa.
passse/desvio de colega de equipa	pdce	A ação do guarda-redes, tem origem num passe não intencional, ou num desvio, de um colega de equipa.
passse errado de adversário	pea	A ação do guarda-redes, tem origem num passe errado de um adversário.
cruzamento de adversário	ca	A ação do guarda-redes, tem origem num

		cruzamento de um adversário.
remate adversário	ra	A ação do guarda-redes tem origem num remate de um adversário.
remate de livre direto	rd	A ação do guarda-redes tem origem num remate de livre direto.
grande penalidade	gp	A ação do guarda-redes tem origem num remate de grande penalidade.

**Sistema de Observação de Futebol Tipos de Intervenção dos Guarda-Redes em Competição FutTIGRC (Quadro resumo: critérios, subcritérios e categorias)**

Critério 1 Fase da ação	Critério 2 Ação do GR Subcritério Ações Defensivas:	Critério 3 Forma execução	Critério 4 Execução	Critério 5 Eficácia	Critério 6 Zona	Critério 7 Tipo de lance	Critério 8 Resultado	Critério 9 Momento	Critério 10 Origem
ação defensiva (ao) ação defensiva (ad)	Subcritério Ações Defensivas: recepção/controlo (aorc) passe curto (aorc) passe médio (aorm) passe longo (aopl) drible/finta (aodf) remate (aor) reposição curta com o pé (aorcp) reposição média com o pé (aormp) reposição longa com o pé (aorlp) reposição curta com a mão (aorm) reposição média com a mão (aormm) reposição curta com a mão (aormn)	mão esquerda (me) mão direita (md) ambas as mãos (2m) pé esquerdo (pe) pé direito (pd) ambos os pés (2p) Cabeça (c) Peito (p) Outros (o)	1 toque (1t) 2 toques (2t) 3 ou mais toques (3t)	Recepção/controlo errado (roe) passe incompleto (pic) passe incompleto/errado (pie) drible/finta errado (dfe) remate enquadrado (re) remate não enquadrado (rne) defesa completa (dc) defesa completa logo após defesa incompleta (dcl) defesa incompleta (di) sobre falta (sf) correde falta (cf)	pequena área 1 (ga1) pequena área 2 (ga2) pequena área 3 (ga3) grande área 1 (ga1) grande área 2 (ga2) grande área 3 (ga3) grande área 4 (ga4) grande área 5 (ga5) grande área 6 (ga6) grande área 7 (ga7) grande área 8 (ga8) grande área 9 (ga9) grande área 10 (ga10) grande área 11 (ga11) grande área 12 (ga12) entrada grande área 1 (ega1) entrada grande área 2 (ega2) entrada grande área 3 (ega3) zona setor defensivo 1 (sd1) zona setor defensivo 2 (sd2) zona setor defensivo 3 (sd3) zona setor defensivo 4 (sd4) zona setor defensivo 5 (sd5) zona setor defensivo 6 (sd6) zona setor defensivo 7 (sd7) zona setor defensivo 8 (sd8)	bola corrida (oc) bola parada (op)	manutenção da posse de bola (mpb) perda de posse de bola (ppb) recuperação da posse de bola (rpb) assistência para golo (ag) Golo (g) golo adversário (ga)	processo ofensivo (poo) transição defensiva (pof) processo defensivo (pod) transição ofensiva (to)	ação defensiva do próprio GR (adgr) ação defensiva do próprio GR (aogr) passe de colega de equipa (poe) passe/desvio de colega de equipa (pobe) passe errado de adversário (pea) cruzamento de adversário (ca) remate adversário (ra) Remate de livre direto (rid) grande penalidade (gp)

## 7. Referências Bibliográficas

- Garganta, J. (2001). A análise da performance nos jogos desportivos. Revisão acerca da análise de jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 1, pp. 57-64. Recuperado de [https://rpcd.fade.up.pt/\\_arquivo/artigos\\_soltos/vol.1\\_nr.1/08.pdf](https://rpcd.fade.up.pt/_arquivo/artigos_soltos/vol.1_nr.1/08.pdf)
- Loureiro, N. (2014). *Validação Sistema de Observação do Treino de Futebol Bolas Paradas*. Documento apresentado à Universidade da Madeira
- Martins, L. (2015). *A didática do jogo de futebol: da formação ao alto rendimento*. Relatório de atividade profissional apresentada à Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Recuperado de [http://repositorio.utad.pt/bitstream/10348/6513/1/msc\\_lmimartins.pdf](http://repositorio.utad.pt/bitstream/10348/6513/1/msc_lmimartins.pdf)
- Pardal, J. (2018). *Análise da performance de diferentes skills técnicos no guarda-redes de futebol*. Dissertação de mestrado apresentada à Universidade de Coimbra - Faculdade de Ciências do Desporto e educação Física. Recuperado de <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/86497/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20de%20Mestrado%20-%20Jo%c3%a3o%20Pardal.pdf>
- Roma, P. (2004). *Contributo para o estudo das lesões em guarda-redes de futebol dos campeonatos da Superliga e da II Liga Portuguesa – Época 2003/2004*. Monografia de licenciatura apresentada Universidade de Coimbra – Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física: Coimbra. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10316/15527>
- Sarmiento, H. (2012). *Análise do jogo de futebol – Padrões de jogo ofensivo em equipas de alto rendimento: uma abordagem qualitativa*. Tese de doutoramento apresentada à Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/251571460\\_Analise\\_do\\_jogo\\_de\\_futebol\\_-\\_Padroes\\_de\\_jogo\\_ofensivo\\_em\\_equipas\\_de\\_alto\\_rendimento\\_uma\\_abordagem\\_qualitativa](https://www.researchgate.net/publication/251571460_Analise_do_jogo_de_futebol_-_Padroes_de_jogo_ofensivo_em_equipas_de_alto_rendimento_uma_abordagem_qualitativa)

## ANEXO B – tabelas dos dados observados nos jogos 1 e 2

Panama	Tunisia
ad-bc-to-dm-aam-GA10-dc-rdpdb-peda	ad-bc-to-dreq-pd-3omt-GA6-dc-rdpdb-peda
ao-bc-po-rcm-md-1t-GA10-pc-mdpdb-addpG	ao-bc-po-pl-pe-1t-GA6-pi-pdpdb-addpG
ad-bc-to-da-aam-1t-PA3-dc-rdpdb-rda	ao-bp-po-pl-pe-1t-SD2-pi-pdpdb-etde
ao-bc-po-rcm-md-1t-GA12-pc-mdpdb-addpG	ad-bc-to-dr-pe-3omt-GA2-dc-rdpdb-peda
ao-bc-po-pc-pe-1t-EGA2-pc-mdpdb-pdcde	ao-bc-po-pc-pe-1t-PA3-pc-mdpdb-addpG
ao-bc-po-pc-pe-1t-SD6-pc-mdpdb-pdcde	ad-bc-to-dm-aam-1t-GA5-dc-rdpdb-peda
ao-bc-po-rec-aam-1t-GA4-rcs-mdpdb-pdcde	ao-bc-po-rcm-md-1t-GA9-pc-mdpdb-addpG
ao-bc-po-rcm-md-1t-GA10-pc-mdpdb-aodpG	ao-bc-po-rec-pe-1t-PA1-rcs-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-pl-pd-1t-GA1-pi-pdpdb-pdcde	ao-po-pc-pd-1t-GA5-pc-mdpdb-aodpG
ao-bc-po-rec-pd-1t-GA2-rcs-mdpdb-pdcde	ao-po-rec-pe-1t-GA5-rcs-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-pl-pe-1t-GA2-pi-pdpdb-aodpG	ao-bc-po-pc-pe-1t-GA4-pc-mdpdb-aodpG
ao-po-rec-pe-1t-GA5-rcs-mdpdb-pdcde	ao-bc-po-rec-pd-1t-GA5-rcs-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-pc-pe-1t-GA5-pc-mdpdb-aodpG	ao-bc-po-pc-pe-1t-GA5-pc-mdpdb-aodpG
ao-bc-po-pl-pe-1t-PA3-pi-pdpdb-pdcde	ad-bc-to-dm-aam-1t-PA1-dc-rdpdb-rda
ao-po-rec-pe-1t-GA5-rcs-mdpdb-pdcde	ao-bc-po-rcm-md-1t-GA5-pc-mdpdb-addpG
ao-po-pc-pd-1t-GA5-pc-mdpdb-aodpG	ao-po-rec-pe-1t-GA5-rcs-mdpdb-pdcde
ad-bc-to-da-aam-1t-PA3-dc-rdpdb-rda	ao-po-pc-pd-1t-GA5-pc-mdpdb-aodpG
ao-bc-po-rcm-md-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG	ao-bc-po-rec-pe-1t-GA1-rcs-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-rec-pe-1t-GA9-rcs-mdpdb-pdcde	ao-bc-po-pc-pe-1t-GA1-pc-mdpdb-aodpG
ao-bc-po-pc-pe-1t-EGA-pc-mdpdb-aodpG	ao-po-rec-pe-1t-GA5-rcs-mdpdb-pdcde
ad-bc-to-dm-aam-1t-GA6-dc-rdpdb-peda	ao-bc-po-pl-pd-1t-GA3-pi-pdpdb-aodpG
ao-bc-po-rcm-md-1t-GA5-pc-mdpdb-addpG	ao-bp-po-pl-pe-1t-PA2-pi-pdpdb-etde
ao-bc-po-pl-pd-1t-GA1-pi-pdpdb-pdcde	ao-bp-po-pl-pe-1t-PA2-pc-mdpdb-etde
ad-bc-pd-dreq-pe-1t-GA6-di-cspdb-rda	ad-bc-to-da-aam-2t-PA2-dca2t-rdpdb-rda
ao-bp-po-pc-pd-1t-PA2-pc-mdpdb-etde	ao-bc-po-rec-pe-1t-PA1-rcs-mdpdb-pdcde
ad-bc-to-dr-pe-1t-EGA-dr-rdpdb-peda	ao-po-pc-pd-1t-GA5-pc-mdpdb-aodpG
ao-bc-po-pc-pe-1t-EGA-pc-mdpdb-addpG	ad-bc-to-dr-pe-1t-GA2-dc-rdpdb-peda
ao-bp-po-pc-pe-1t-PA2-pc-mdpdb-etde	ao-bc-po-rcm-md-1t-GA5-pc-mdpdb-addpG
ao-bc-po-pc-pd-1t-EGA-pc-mdpdb-pdcde	ao-bc-po-rec-pd-1t-EGA-rcs-mdpdb-pdcde
ad-bc-to-da-aam-1t-PA2-dc-rdpdb-peda	ao-bc-po-pc-pe-1t-EGA-pc-mdpdb-aodpG
ao-po-rec-pe-1t-GA5-rcs-mdpdb-pdcde	ad-bc-to-da-aam-1t-PA2-dc-rdpdb-cda
ao-bc-po-pl-pe-1t-PA3-pi-mdpdb-aodpG	ao-bc-po-rcm-md-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG
ao-po-rec-pe-1t-GA5-rcs-mdpdb-pdcde	ad-bc-to-dr-pe-1t-GA7-dc-rdpdb-peda
ao-bc-po-pl-pe-1t-GA1-pc-mdpdb-aodpG	ao-bc-po-pc-pd-1t-GA7-pc-mdpdb-addpG
ao-bc-po-rec-pe-1t-GA1-rcs-mdpdb-pdcde	ad-bc-to-dm-aam-1t-PA2-dc-rdpdb-peda
ao-bc-po-pl-pe-1t-GA1-pi-pdpdb-aodpG	ao-bc-po-rlcop-pe-GA1-pi-mdpdb-addpG
ao-bp-po-pc-pe-1t-GA1-pc-mdpdb-etde	ao-po-pc-pd-1t-PA2-pc-mdpdb-etde
ad-bp-to-dreq-aam-1t-PA2-dc-rdpdb-rda	ao-bc-po-pl-pe-1t-GA2-pi-pdpdb-pdcde
	ad-bc-to-dreq-aam-2t-PA2-dca2t-rdpdb-rda
	ao-bc-po-pl-pe-1t-GA2-pi-pdpdb-pdcde
	ao-bc-po-pc-pe-1t-PA3-pc-mdpdb-pdcde
	ao-bp-po-pc-pe-1t-PA2-pc-mdpdb-etde
	ad-bc-to-dreq-aam-1t-PA2-dc-rdpdb-rda
	ao-bc-po-rec-pe-1t-GA6-rcs-mdpdb-pdcde
	ao-bc-po-pm-pe-1t-GA1-pi-pdpdb-aodpG
	ao-bp-po-pc-pe-1t-PA2-pc-mdpdb-etde
	ao-bc-po-pl-pe-1t-PA2-pc-mdpdb-pdcde
	ao-bc-po-rec-pe-1t-EGA-rcs-mdpdb-pdcde
	ao-bc-po-pl-pd-1t-GA8-pi-pdpdb-aodpG
	ad-bc-to-dmeq-aam-1t-PA3-dc-rdpdb-pdcde
	ad-bc-to-dr-aam+pe-2t-GA2-dca2t-rdpdb-os
	ao-bc-po-rcm-md-1t-GA5-pc-mdpdb-addpG
	ad-bc-to-dm-aam-1t-GA5-dc-rdpdb-peda
	ao-bc-po-rmm-md-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG
	ad-bc-to-dr-aam+pe-3omt-GA2-dc-rdpdb-peda
	ao-bc-po-rmm-md-1t-GA6-pc-mdpdb-addpG
	ao-bc-po-rec-pe-1t-GA1-rcs-mdpdb-pdcde
	ao-bc-pm-pe-1t-GA5-pc-mdpdb-aodpG
	ao-bp-po-pm-pe-1t-PA2-pc-mdpdb-etde

## ANEXO C - tabelas dos dados observados nos jogos 3 e 4

Inglaterra	Japão
ad-bc-pd-direq-pd-1t-PA2-di-cspdb-cda	ao-bc-po-rec-pe-1t-GA6-rcs-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-pc-pd-1t-GA3-pc-mdpdb-pdcde	ao-bc-po-pc-pd-1t-GA6-pc-mdpdb-aodpG
ad-bc-to-da-aam-1t-GA8-dc-rdpdb-peda	ao-bc-po-rec-pd-1t-PA2-rcs-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-rmc-me-1t-GA8-pc-mdpdb-addpG	ao-bc-po-pm-pe-1t-GA5-pc-mdpdb-aodpG
ao-bp-po-pl-pe-1t-PA2-pi-pdpdb-etde	ao-bc-po-rec-pe-2t-PA1-rcs-mdpdb-pdcde
ad-bc-to-dr-aam-1t-GA1-dc-rdpdb-peda	ao-bc-po-pl-pe-1t-PA2-pi-pdpdb-aodpG
ao-bc-po-rmc-md-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG	ad-bc-to-da-aam-1t-GA1-dc-rdpdb-peda
ao-bp-po-pl-pe-1t-SD1-pi-pdpdb-etde	ao-bc-po-rmc-md-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG
ad-bc-to-dr-aam-1t-GA5-dc-rdpdb-peda	ao-bc-po-rec-pe-2t-SD5-rcs-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-rmc-md-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG	ao-bc-po-pm-pe-1t-SD5-pc-mdpdb-aodpG
ao-bc-po-rec-pe-1t-GA1-rcs-mdpdb-pdcde	ad-bc-to-da-aam-1t-PA2-dc-rdpdb-rda
ao-bc-po-pm-pe-1t-GA1-pc-mdpdb-aodpG	ao-bc-po-rmm-md-1t-PA2-pc-mdpdb-addpG
ao-bp-po-pl-pe-1t-PA2-pi-pdpdb-etde	ao-bc-po-rec-pe-1t-PA2-rcs-mdpdb-pdcde
ao-bp-po-pm-pe-1t-PA2-pc-mdpdb-etde	ao-bc-po-pc-pe-1t-PA3-pc-mdpdb-aodpG
ao-bc-po-rec-pe-1t-PA1-rcs-mdpdb-pdcde	ao-bc-po-pl-pe-1t-GA2-pc-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-pl-pe-1t-PA3-pi-pdpdb-aodpG	ad-bc-to-da-aam-1t-GA7-dc-rdpdb-peda
ad-bc-to-da-aam-1t-GA9-dc-rdpdb-peda	ao-bc-po-rmc-md-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG
ao-bc-po-rmm-md-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG	ad-bc-to-dreq-aam-2t-PA2-dca2t-rdpdb-rda
ao-po-rec-pe-1t-GA5-rcs-mdpdb-pdcde	ao-bc-po-rec-pe-1t-GA6-rcs-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-pm-pe-1t-GA5-pc-mdpdb-aodpG	ao-bc-po-pl-pd-1t-PA1-pi-pdpdb-aodpG
ao-po-rec-pe-1t-GA2-rcs-mdpdb-pdcde	ao-bc-po-pc-pe-1t-GA5-pc-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-pm-pe-1t-GA2-pi-pdpdb-aodpG	ao-bc-po-rec-pd-1t-GA2-rcs-mdpdb-pdcde
ao-bp-po-pm-pe-1t-PA2-pc-mdpdb-etde	ao-bc-po-pc-pe-1t-GA6-pc-mdpdb-aodpG
ao-bc-po-rec-pe-1t-PA2-rcs-mdpdb-pdcde	ad-bc-to-da-md+aam-1t-GA1-dc-rdpdb-peda
ao-bc-po-pl-pd-1t-PA1-pi-pdpdb-aodpG	ao-bc-po-rmc-md-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG
ad-bc-to-dm-aam-1t-GA1-dc-rdpdb-peda	ao-po-rec-pd-1t-GA1-rcs-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-rmc-me-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG	ao-bc-po-pc-pe-1t-GA1-pc-mdpdb-aodpG
ao-po-rec-pe-1t-GA5-rcs-mdpdb-pdcde	ad-bc-pd-direq-pd-1t-PA3-di-cspdb-cda
ao-bc-po-pm-pe-1t-GA5-pc-mdpdb-aodpG	ad-bc-to-dr-aam-1t-PA3-dc-rdpdb-peda
ao-bc-po-pl-pd-1t-PA1-pi-pdpdb-pdcde	ao-bc-po-rmc-md-1t-GA5-pc-mdpdb-addpG
ao-bc-po-pl-pe-1t-GA6-pi-pdpdb-addpG	ad-bc-to-da-aam-1t-PA2-dc-rdpdb-cda
ao-bc-po-rec-pe-2t-GA1-rcs-mdpdb-pdcde	ao-bc-po-pc-pe-1t-EGA-pc-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-pm-pe-1t-GA1-pc-mdpdb-aodpG	ao-bc-po-pc-pd-1t-PA3-pc-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-rec-pe-1t-GA1-rcs-mdpdb-pdcde	ad-bc-pd-dimeq-aam-1t-PA2-di-cspdb-pdcde
ao-bc-po-pl-pe-1t-GA1-pc-mdpdb-aodpG	ad-bp-pd-dimeq-aam-1t-PA2-di-cspdb-rda
ao-po-rec-pe-1t-GA5-rcs-mdpdb-pdcde	ad-bp-to-da-aam-1t-GA5-dc-rdpdb-cda
ao-bc-po-pl-pe-1t-GA6-pi-pdpdb-aodpG	ao-bc-po-rmc-md-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG
ad-bc-to-dia-md-1t-PA3-di-rdpdb-cda	
ao-bp-po-pl-pe-1t-PA2-pi-pdpdb-etde	
ao-bp-po-pl-pe-1t-GA6-pi-pdpdb-etde	
ad-bc-pd-dimeq-me-1t-GA5-di-cspdb-rda	
ad-bc-to-da-aam-1t-GA9-dc-rdpdb-peda	
ao-bc-po-rmm-md-1t-GA9-pc-mdpdb-addpG	
ad-bc-to-dm-aam-1t-GA5-dc-rdpdb-peda	
ao-bc-po-rmc-md-1t-GA5-pc-mdpdb-addpG	
ao-bc-po-rec-pe-1t-PA3-rcs-mdpdb-pdcde	
ao-bc-po-pl-pe-1t-PA3-pi-pdpdb-aodpG	
ad-bc-to-da-md+aam-1t-PA2-dc-rdpdb-cda	
ao-bc-po-rmc-md-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG	
ao-bc-po-rec-pe-2t-GA1-rcs-mdpdb-pdcde	
ao-bc-po-pl-pe-1t-GA1-pi-pdpdb-aodpG	
ao-bc-po-rec-pd-1t-PA3-rcs-mdpdb-pdcde	
ao-bc-po-pl-pe-1t-PA3-pi-pdpdb-aodpG	
ad-bp-pd-dia-aam-1t-GA5-di-cspdb-cda	
ad-bp-to-da-aam-1t-PA2-dc-rdpdb-cda	
ao-bc-po-rmm-md-1t-GA5-pc-mdpdb-addpG	
ao-bc-po-pc-pe-1t-EGA-pc-mdpdb-pdcde	
ao-bc-po-pl-pe-1t-GA1-pi-pdpdb-pdcde	
ao-bp-po-pl-pe-1t-PA2-pi-pdpdb-etde	
ao-bc-po-rec-pe-1t-PA2-rcs-mdpdb-pdcde	
ao-bc-po-pm-pd-1t-PA1-pc-mdpdb-aodpG	
ao-bp-po-pm-pe-1t-PA2-pc-mdpdb-etde	
ao-bc-po-pc-pe-1t-GA7-pc-mdpdb-pdcde	

## ANEXO D - tabelas dos dados observados nos jogos 5, 6 e 7

Brasil	França	Inglaterra 2
ad-bc-to-da-aam-1t-PA2-dc-rdpdb-cda	ad-bc-to-dr-pe+pd-2t-SD4-dc-rdpdb-peda	ao-bc-po-pm-pe-1t-GA5-pc-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-rmc-md-1t-GA5-pc-mdpdb-addpG	ao-bc-po-pc-pe-1t-SD3-pc-mdpdb-addpG	ao-bp-po-pl-pe-1t-PA2-pi-pdpdb-etde
ao-bc-po-rec-pe-1t-PA3-rcs-mdpdb-pdcde	ad-bc-to-dreq-aam-1t-GA1-dc-rdpdb-peda	ao-bc-po-pl-pe-1t-GA1-pc-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-pl-pe-1t-GA2-pi-pdpdb-aodpG	ad-bc-to-da-aam-2t-PA2-dca2t-rdpdb-rda	ao-bc-po-pl-pe-1t-PA3-pi-pdpdb-pdcde
ad-bc-to-dr-aam-1t-PA2-dc-rdpdb-rda	ao-bc-po-pm-pe-1t-PA2-pc-mdpdb-etde	ad-bc-to-dm-aam-1t-GA2-dc-rdpdb-peda
ao-bc-po-rml-md-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG	ao-bc-po-pc-pe-1t-PA2-pc-mdpdb-etde	ao-bc-po-rmm-md-1t-PA2-pc-mdpdb-addpG
ad-bc-pd-dimeq-md-1t-PA2-di-cspdb-cda	ao-bc-po-rec-pe-1t-GA1-rcs-mdpdb-pdcde	ad-bp-to-da-aam-1t-PA3-dc-rdpdb-pdcde
ao-bc-po-rec-pd-1t-PA2-rcs-mdpdb-pdcde	ao-bc-po-pc-pe-1t-GA5-pc-mdpdb-aodpG	ao-bc-po-rmm-md-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG
ao-bc-po-pc-pe-1t-GA5-pc-mdpdb-aodpG	ad-bc-to-dm-aam-1t-PA1-dc-rdpdb-peda	ad-bc-to-dreq-aam-1t-PA2-dc-rdpdb-rda
ad-bc-to-dm-aam-1t-GA1-dc-rdpdb-peda	ao-bc-po-rmc-me-1t-GA5-pc-mdpdb-addpG	ad-bc-to-da-aam-1t-PA2-dc-rdpdb-rda
ao-bc-po-rmc-me-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG	ao-bc-po-pl-pe-1t-EGA-pc-mdpdb-pdcde	ad-bp-to-dreq-aam-1t-PA2-dc-rdpdb-rda
ad-bc-to-dreq-aam-1t-PA2-dc-rdpdb-rda	ao-bc-po-rec-pe-1t-GA3-rcs-mdpdb-pdcde	ao-bc-po-rec-pd-1t-SD4-rcs-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-rmc-md-1t-GA6-pc-mdpdb-addpG	ao-bc-po-pl-pe-1t-GA5-pi-pdpdb-aodpG	ao-bc-po-pc-pe-1t-SD4-pc-mdpdb-aodpG
ao-bc-po-pl-pe-1t-GA2-pc-mdpdb-pdcde	ao-bc-po-rec-pe-1t-PA2-rcs-mdpdb-pdcde	ao-bp-po-pm-pe-1t-PA2-pc-mdpdb-etde
ao-bc-po-rec-pe-2t-SD6-rcs-mdpdb-pdcde	ao-bc-po-pl-pd-1t-GA5-pi-pdpdb-aodpG	ao-bc-po-rec-pe-1t-PA1-rcs-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-pl-pe-1t-SD6-pi-pdpdb-aodpG	ao-bc-po-rec-pe-1t-GA1-rcs-mdpdb-pdcde	ao-bc-po-pl-pe-1t-GA5-pc-mdpdb-aodpG
ad-bc-to-direq-aam-1t-PA2-di-rdpdb-rda	ao-bc-po-pm-pe-1t-EGA-pc-mdpdb-aodpG	ao-bc-po-rec-pe-1t-PA3-rcs-mdpdb-pdcde
ad-bc-to-dr-aam+pe-2t-GA2-dc-rdpdb-peda	ao-bc-po-pm-pe-1t-PA3-pc-mdpdb-pdcde	ao-bc-po-pl-pe-1t-GA2-pi-mdpdb-aodpG
ad-bc-pd-dia-md-1t-PA1-di-cspdb-pdcde	ao-bc-po-rec-pe-1t-PA2-rcs-mdpdb-pdcde	ao-bc-po-rec-pe+pd-2t-EGA-rcs-mdpdb-pdcde
ad-bc-pd-dimeq-me-1t-PA2-di-cspdb-rda	ao-bc-po-pl-pe-1t-GA5-pi-mdpdb-aodpG	ao-bc-po-pc-pe-1t-EGA-pc-mdpdb-aodpG
ao-bc-po-rec-pd-1t-GA4-rcs-mdpdb-pdcde	ad-bc-to-dreq-aam-1t-PA2-dc-rdpdb-rda	ad-bc-to-dreq-aam-1t-GA1-dc-rdpdb-peda
ao-bc-po-pl-pd-1t-GA3-pi-pdpdb-aodpG	ao-bc-po-rmc-md-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG	ao-bc-po-rmc-md-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG
ao-bc-po-rec-pe-2t-EGA-rcs-mdpdb-pdcde	ad-bc-pd-direq-me-1t-PA2-di-cspdb-rda	ao-bc-po-rec-pe-2t-PA2-rcs-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-pc-pe-1t-EGA-pc-mdpdb-aodpG		ao-bc-po-pl-pe-1t-PA2-pi-pdpdb-aodpG
ao-bc-po-pm-pe-1t-GA1-pc-mdpdb-pdcde		ad-bc-to-da-aam-1t-GA6-dc-rdpdb-peda
ad-bc-to-dr-aam+pe-2t-GA2-dc-rdpdb-peda		ao-bc-po-rmc-md-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG
ao-bc-pm-pd-1t-PA2-pc-mdpdb-pdcde		ad-bc-to-dm-aam-1t-PA2-dc-rdpdb-cda
ao-bc-po-pl-pe-1t-GA1-pi-pdpdb-pdcde		ao-bc-po-rmm-md-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG
ad-bc-to-direq-md+pd-1t-PA3-di-rdpdb-rda		ad-bp-to-da-aam-1t-GA5-dc-rdpdb-cda
ao-po-rec-pe-1t-GA5-rcs-mdpdb-pdcde		ao-bc-po-rmm-md-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG
ao-bc-po-pl-pe-1t-GA6-pi-pdpdb-aodpG		ao-bc-po-pc-pe-1t-GA6-pc-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-pl-pe-1t-GA2-pi-pdpdb-pdcde		ao-bc-po-rec-pe-1t-GA1-rcs-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-pl-pe-1t-PA3-pi-pdpdb-pdcde		ao-bc-po-pm-pe-1t-GA1-pc-mdpdb-aodpG
ad-bc-to-direq-md-1t-PA3-di-rdpdb-rda		ad-bc-to-dm-aam-1t-GA6-dc-rdpdb-peda
ad-bc-to-dreq-aam-1t-PA2-dc-rdpdb-rda		ao-bc-po-rmc-md-1t-GA6-pc-mdpdb-addpG
ao-bc-po-rec-pe-1t-PA3-rcs-mdpdb-pdcde		ao-bc-po-pm-pe-1t-GA1-pc-mdpdb-pdcde
ao-bc-po-pm-pe-1t-GA2-pc-mdpdb-aodpG		ao-bc-po-rec-pe-1t-GA4-rcs-mdpdb-pdcde
ad-bc-pd-dimeq-aam-1t-PA3-di-cspdb-rda		ao-bc-po-pl-pe-1t-GA5-pi-mdpdb-aodpG
ao-bp-po-pl-pe-1t-PA2-pi-pdpdb-etde		ad-bc-to-dr-aam+pd-2t-GA1-dca2t-rdpdb-peda
ao-bc-po-rec-pe-1t-GA8-rcs-mdpdb-pdcde		ao-bc-po-rmm-md-1t-GA1-pc-mdpdb-addpG
ao-bc-po-pm-pd-1t-SD1-pc-mdpdb-aodpG		ad-bc-to-dreq-aam-PA2-dc-rdpdb-rda
ao-bp-po-pl-pe-1t-PA2-pi-pdpdb-etde		ao-bp-po-pl-pe-1t-PA2-pi-mdpdb-etde
ao-bc-po-rec-pe-1t-GA1-rcs-mdpdb-pdcde		ad-bc-to-da-aam-1t-GA7-dc-rdpdb-peda
ao-bc-po-pl-pe-1t-GA1-pi-pdpdb-aodpG		ao-bc-po-rmm-md-1t-GA5-pc-mdpdb-addpG
ad-bc-pd-diaeq-md-1t-PA2-di-cspdb-rda		ad-bc-to-dreq-aam-1t-PA2-dc-rdpdb-rda
ao-bp-po-pl-pe-1t-PA2-pi-mdpdb-etde		ao-bc-po-rmc-md-1t-PA1-pc-mdpdb-addpG
		ad-bc-to-dimeq-aam-1t-PA2-dc-rdpdb-cda
		ao-bc-po-pc-pe-1t-GA1-pc-mdpdb-pdcde
		ao-po-rec-pe-1t-GA5-rcs-mdpdb-pdcde
		ao-bc-po-pc-pe-1t-GA6-pc-mdpdb-aodpG
		ad-bc-to-da-aam-1t-GA5-dc-rdpdb-peda
		ao-bc-po-rec-pe-1t-PA1-rcs-mdpdb-pdcde
		ao-bc-po-pl-pe-1t-PA2-pi-pdpdb-aodpG

## ANEXO E - tabelas do calculo de K (Coehen)

Tabelas de K intra-observador A

Critério 1		Observador A - 1ª Observação			
		ad	ao		
Observador A - 2ª Observação	ad	8		8	0,21053
	ao		30	30	0,78947
		8	30		
		0,211	0,789		38

Acordos	1
Acaso	0,668
K	1

Critério 2		Observador A - 1ª Observação			
		bc	bp		
Observador A - 2ª Observação	bc	34		34	0,89474
	bp		4	4	0,10526
		34	4		
		0,895	0,105		38

Acordos	1
Acaso	0,812
K	1

Critério 3		Observador A - 1ª Observação					
		po	td	pd	to		
Observador A - 2ª Observação	po	30				30	0,789
	td		0			0	0
	pd			1		1	0,026
	to				7	7	0,184
		30	0	1	7		
		0,789	0	0,026	0,18421		38

Acordos	1
Acaso	0,658
K	1

Critério 4		Observador A - 1ª Observação									
		da	dm	dr	dreq	pc	pl	rec	rmm		
Observador A - 2ª Observação	da	3								3	0,079
	dm		1							1	0,053
	dr			1			1			2	0,053
	dreq				1					1	0,026
	pc					10			4	14	0,368
	pl						7			7	0,184
	rec		1					7		8	0,211

	rmc								1		1	0,026
	rmm										0	0
		3	2	0	2	10	7	8	5	1		
		0,079	0,053	0	0,05263	0,263	0,184	0,211	0,132	0,026		30

Acordos	0,789
Acaso	0,189
<b>K</b>	<b>0,74</b>

Critério 5		Observador A - 1ª Observação					
		aam	md	pd	pe		
Observador A - 2ª Observação	aam	7				7	0,184
	md		5			5	0,132
	pd			6		6	0,158
	pe				20	20	0,526
		7	5	6	20		
		0,184	0,132	0,158	0,52632		38

Acordos	1
Acaso	0,353
<b>K</b>	<b>1</b>

Critério 7		Observador A - 1ª Observação												
		EGA	GA1	GA2	GA4	GA5	GA6	GA9	PA2	PA3	SD6			
Observador A - 2ª Observação	EGA	5											5	0,132
	GA1		9										9	0,237
	GA2			2									2	0,053
	GA4				1								1	0,026
	GA5					6	1		1				8	0,211
	GA6						3						3	0,079
	GA9		1										1	0,026
	PA2								4				4	0,105
	PA3			1							3		4	0,105
	SD6											1	1	0,026
		5	10	3	1	6	4	0	5	3	1			
		0,132	0,263	0,079	0,02632	0,158	0,105	0	0,132	0,079	0,026		34	

Acordos	0,895
Acaso	0,149
<b>K</b>	<b>0,876</b>

Critério 8		Observador A - 1ª Observação							
		dc	di	pc	pi	rsc			
Observador A - 2ª Observação	dc	6					1	7	0,184
	di		1					1	0,026
	pc			16				16	0,421

	pi				6		6	0,158
	rsc					8	8	0,211
		6	1	16	6	9		
		0,158	0,026	0,421	0,15789	0,237		37

Acordos	0,974
Acaso	0,282
<b>K</b>	<b>0,963</b>

Critério 9		Observador A - 1ª Observação					
		cspdb	mdpdb	pdpdb	rdpdb		
Observador A - 2ª Observação	cspdb	1				1	0,026
	mdpdb		25			25	0,658
	pdpdb			5		5	0,132
	rdpdb				7	7	0,184
		1	25	5	7		
		0,026	0,658	0,132	0,18421		38

Acordos	1
Acaso	0,485
<b>K</b>	<b>1</b>

Critério 10		Observador A - 1ª Observação								
		addpG	aodpG	cda	etde	pdcd	peda	rda		
Observador A - 2ª Observação	addpG	2	3						5	0,132
	aodpG		8						8	0,211
	cda								0	0
	etde		3						3	0,079
	pdcd		1			13			14	0,368
	peda						3		3	0,079
	rda			1				4	5	0,132
		2	15	1	0	13	3	4		
		0,053	0,395	0,026	0	0,342	0,079	0,105		30

Acordos	0,789
Acaso	0,236
<b>K</b>	<b>0,724</b>

Tabelas de K intra-observador B

Critério 1		Observador B - 1ª Observação			
		ad	ao		
Observador B - 2ª Observação	ad	8		8	0,21053
	ao		30	30	0,78947
		8	30		
		0,211	0,789		38

Acordos	1
Acaso	0,668
<b>K</b>	<b>1</b>

Critério 2		Observador B - 1ª Observação			
		bc	bp		
Observador B - 2ª Observação	bc	34		34	0,89474
	bp		4	4	0,10526
		34	4		
		0,895	0,105		38

Acordos	1
Acaso	0,812
<b>K</b>	<b>1</b>

Critério 3		Observador B - 1ª Observação					
		po	td	pd	to		
Observador B - 2ª Observação	po	30				30	0,789
	td					0	0
	pd			1		1	0,026
	to		2		5	7	0,184
		30	2	1	5		
		0,789	0,053	0,026	0,13158		36

Acordos	0,947
Acaso	0,648
<b>K</b>	<b>0,85</b>

Critério 4		Observador B - 1ª Observação											
		da	daeq	dm	dr	dreq	pc	pl	rec	rmc	rmm		
Observador B - 2ª Observação	da	2	1									3	0,079
	daeq											0	0
	dm			2								2	0,053
	dr				2							2	0,053
	dreq					1						1	0,026
	pc						10					10	0,263
	pl							7				7	0,184
	rec								8			8	0,211
	rmc						5					5	0,132

	rmm											0	0
		2	1	2	2	1	15	7	8	0	0		
		0,053	0,026	0,053	0,05263	0,026	0,395	0,184	0,211	0	0		32

Acordos	0,842
Acaso	0,193
<b>K</b>	<b>0,804</b>

Critério 5		Observador B - 1ª Observação						
		aam	md	pd	pe	out		
Observador B - 2ª Observação	aam	7					7	0,184
	md		5				5	0,132
	pd			6			6	0,158
	pe				19		19	0,5
	out					1	1	0,026
		7	5	6	20	0		
		0,184	0,132	0,158	0,52632	0		37

Acordos	0,974
Acaso	0,339
<b>K</b>	<b>0,96</b>

Critério 7		Observador B - 1ª Observação											
		EGA	GA1	GA2	GA4	GA5	GA6	GA9	PA2	PA3	SD6		
Observador B - 2ª Observação	EGA	5										5	0,132
	GA1		9									9	0,237
	GA2			2								2	0,053
	GA4				1							1	0,026
	GA5					6	1		1			8	0,211
	GA6						3					3	0,079
	GA9		1									1	0,026
	PA2								4			4	0,105
	PA3			1							3	4	0,105
	SD6											1	1
		5	10	3	1	6	4	0	5	3	1		
		0,132	0,263	0,079	0,02632	0,158	0,105	0	0,132	0,079	0,026		34

Acordos	0,895
Acaso	0,149
<b>K</b>	<b>0,876</b>

Critério 8		Observador B - 1ª Observação							
		dc	di	pc	pi	rsc			
Observador B - 2ª Observação	dc	6					1	7	0,184
	di		1					1	0,026
	pc			16				16	0,421

	pi				6		6	0,158
	rsc					8	8	0,211
		6	1	16	6	9		
		0,158	0,026	0,421	0,15789	0,237		37

Acordos	0,974
Acaso	0,282
<b>K</b>	<b>0,963</b>

Critério 9		Observador B - 1ª Observação					
		cspdb	mdpdb	pdpdb	rdpdb		
Observador B - 2ª Observação	cspdb	1				1	0,026
	mdpdb		25			25	0,658
	pdpdb			5		5	0,132
	rdpdb				7	7	0,184
		1	25	5	7		
		0,026	0,658	0,132	0,18421		38

Acordos	1
Acaso	0,485
<b>K</b>	<b>1</b>

Critério 10		Observador B - 1ª Observação								
		addpG	aodpG	cda	etde	pdcd	peda	rda		
Observador B - 2ª Observação	addpG	2	3						5	0,132
	aodpG		8						8	0,211
	cda								0	0
	etde		3						3	0,079
	pdcd		1			13			14	0,368
	peda						3		3	0,079
	rda			1				4	5	0,132
		2	15	1	0	13	3	4		
		0,053	0,395	0,026	0	0,342	0,079	0,105		30

Acordos	0,789
Acaso	0,236
<b>K</b>	<b>0,724</b>

Tabelas de K inter-observador (A e B)

Critério 1		Observador A - 2ª Observação			
		ad	ao		
Observador B - 2ª Observação	ad	8		8	0,21053
	ao		30	30	0,78947
		8	30		
		0,211	0,789		38

Acordos	1
Acaso	0,668
<b>K</b>	<b>1</b>

Critério 2		Observador A - 2ª Observação			
		bc	bp		
Observador B - 2ª Observação	bc	34		34	0,89474
	bp		4	4	0,10526
		34	4		
		0,895	0,105		38

Acordos	1
Acaso	0,812
<b>K</b>	<b>1</b>

Critério 3		Observador A - 2ª Observação					
		po	td	pd	to		
Observador B - 2ª Observação	po	30				30	0,789
	td					0	0
	pd			1		1	0,026
	to		2		5	7	0,184
		30	2	1	5		
		0,789	0,053	0,026	0,13158		36

Acordos	0,947
Acaso	0,648
<b>K</b>	<b>0,85</b>

Critério 4		Observador A - 2ª Observação											
		da	daeq	dm	dr	dreq	pc	pl	rec	rmc			rmm
Observador B - 2ª Observação	da	2	1									3	0,079
	daeq											0	0
	dm			2								2	0,053
	dr				2							2	0,053
	dreq					1						1	0,026
	pc						10					10	0,263
	pl							7				7	0,184
	rec								8			8	0,211
	rmc						5					5	0,132

	rmm											0	0
		2	1	2	2	1	15	7	8	0	0		
		0,053	0,026	0,053	0,05263	0,026	0,395	0,184	0,211	0	0		32

Acordos	0,842
Acaso	0,193
<b>K</b>	<b>0,804</b>

Critério 5		Observador A - 2ª Observação						
		aam	md	pd	pe	out		
Observador B - 2ª Observação	aam	7					7	0,184
	md		5				5	0,132
	pd			6			6	0,158
	pe				19		19	0,5
	out				1		1	0,026
		7	5	6	20	0		
		0,184	0,132	0,158	0,52632	0		37

Acordos	0,974
Acaso	0,339
<b>K</b>	<b>0,96</b>

Critério 7		Observador A - 2ª Observação											
		EGA	GA1	GA2	GA4	GA5	GA6	GA9	PA2	PA3			SD6
Observador B - 2ª Observação	EGA	5										5	0,132
	GA1		8					1				9	0,237
	GA2			2								2	0,053
	GA4				1							1	0,026
	GA5		2			6	1					9	0,237
	GA6						2					2	0,053
	GA9											0	0
	PA2					1			4			5	0,132
	PA3									4		4	0,105
	SD6										1	1	0,026
		5	10	2	1	7	3	1	4	4	1		
		0,132	0,263	0,053	0,0263	0,184	0,079	0,026	0,105	0,105	0,026		33

Acordos	0,868
Acaso	0,157
<b>K</b>	<b>0,844</b>

Critério 8		Observador A - 2ª Observação						
		dc	di	pc	pi	rsc		
Observador B - 2ª Observação	dc	7					7	0,184
	di		1				1	0,026
	pc			16			16	0,421

	pi				6		6	0,158
	rcs					8	8	0,211
		7	1	16	6	8		
		0,184	0,026	0,421	0,15789	0,211		38

Acordos	1
Acaso	0,281
<b>K</b>	<b>1</b>

Critério 9		Observador A - 2ª Observação					
		cspdb	mdpdb	pdpdb	rdpdb		
Observador B - 2ª Observação	cspdb	1				1	0,026
	mdpdb		25			25	0,658
	pdpdb			5		5	0,132
	rdpdb				7	7	0,184
		1	25	5	7		
		0,026	0,658	0,132	0,18421		38

Acordos	1
Acaso	0,485
<b>K</b>	<b>1</b>

Critério 10		Observador A - 2ª Observação								
		addpG	aodpG	cda	etde	pcde	peda	rda		
Observador B - 2ª Observação	addpG	2							2	0,053
	aodpG	3	8						11	0,289
	cda							1	1	0,026
	etde				3				3	0,079
	pcde					14			14	0,368
	peda						3		3	0,079
	rda							4	4	0,105
		5	8	0	3	14	3	5		
		0,132	0,211	0	0,07895	0,368	0,079	0,132		34

Acordos	0,895
Acaso	0,23
<b>K</b>	<b>0,863</b>