ISABEL MARIA MENESES DA SILVA QUEIRÓS TEIXEIRA

CONSTRUÇÃO, VALIDAÇÃO E APLICAÇÃO DE UM SISTEMA DE OBSERVAÇÃO E ANÁLISE TÉCNICO-TÁTICA DO ATAQUE EM CORFEBOL

Orientador: Professor Doutor António Manuel Marques de Sousa Alves Lopes

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Faculdade de Educação Física e Desporto

Lisboa

2022

UNIVERSIDADE LUSÓFONA

ISABEL MARIA MENESES DA SILVA QUEIRÓS TEIXEIRA

CONSTRUÇÃO, VALIDAÇÃO E APLICAÇÃO DE UM SISTEMA DE OBSERVAÇÃO E ANÁLISE TÉCNICO-TÁTICA DO ATAQUE EM CORFEBOL

Dissertação defendida em provas públicas na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias no dia 27/07/2022, perante o júri, nomeado pelo despacho nº 260/2022, com a seguinte composição:

Presidente:
Professor Doutor Jorge dos Santos Proença Martins
Arguente:
Professor Doutor João Alberto Valente dos Santos
Orientador:
Professor Doutor António Manuel Marques de Sousa Alves Lopes

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Faculdade de Educação Física e Desporto

Lisboa

2022

"O sonho comanda a vida. "

António Gedeão (1956)

DEDICATÓRIA

Dedico este Trabalho de Dissertação de Mestrado aos meus pais, Orlando e Noémia, que sempre me incentivaram a seguir o caminho que me fizesse mais feliz e nunca desistir dos meus sonhos. Ao meu pai, militar, que sempre me incentivou à prática desportiva e a ter coragem para ultrapassar os obstáculos que surgem ao longo da vida. À minha mãe, professora de 1º ciclo, que me incutiu desde cedo o gosto pelo estudo, pelo ensino, um exemplo de luta, determinação e resiliência.

Não posso deixar também de dedicar a três treinadores que me marcaram positivamente e foram determinantes para o meu percurso de vida:

Margarida Nortadas, que me deu a conhecer o Corfebol e desde cedo apostou em mim não só como atleta, mas em funções de treinadora e dirigente.

Mário Godinho, que veio abrir novos horizontes relativamente ao conhecimento do jogo e o gosto pela área de observação e análise do jogo.

Kees Rodenburg, que muito me ensinou sobre a modalidade e com ele conheci o "Mundo do Corfebol".

AGRADECIMENTOS

Começo por agradecer ao Professor Doutor António Manuel Alves Lopes, o meu orientador desta dissertação. Foi um verdadeiro guia, sempre com grande disponibilidade e compreensão!

Agradeço também a todos os Professores do 1º ano deste Mestrado das onze Unidades Curriculares, pelos ensinamentos, todos eles importantes para aprofundar os meus conhecimentos na área do Treino Desportivo. Foi um gosto e um prazer voltar a ser estudante.

Aos meus colegas e amigos de Mestrado, nomeadamente, Fernando Gomes, Gerson Amorim, Luisa Lima e Priscila Castro, que muitas horas passámos juntos na elaboração de trabalhos e partilha de conhecimentos das várias modalidades que cada um tem ligação (Natação, Voleibol, Futsal e Corfebol).

À minha amiga Cláudia Fonseca, que sempre me apoiou ao longo destes 2 anos, colaborando sempre que necessário.

A todos os treinadores e atletas que participaram neste estudo permitindo a concretização do mesmo.

Aos meus irmãos, Orlando, Jorge, José e Cristina que desde o primeiro momento que mostrei vontade de voltar a estudar, me incentivaram e apoiaram com grande entusiasmo!

Por último, e muito importante, ao meu marido Vitor e filha Marta, que seguiram de perto estes dois anos, com alegrias e frustrações, com altos e baixos, mas sempre a incentivarem a ir em frente e concretizar este sonho!

RESUMO

A observação e análise no desporto têm sido cada vez mais utilizadas. Nas últimas décadas tem se assistido a uma grande evolução como ferramentas para avaliar objetivamente o desempenho desportivo, tanto nas modalidades individuais como nas coletivas. Sendo ausente a investigação e estudos em observação e análise técnico-tática na modalidade de Corfebol, este trabalho é tido como pertinente e pretende contribuir para a evolução da modalidade em Portugal. Esta dissertação tem como objetivos: a) construir e validar um sistema de observação e análise técnico-tática, do ataque, na modalidade de Corfebol (SOATTAC), que permita fornecer informações relevantes para o treino e competição; b) estudar a eficácia de dois sistemas ofensivos utilizados pela Seleção Portuguesa de Corfebol, no Campeonato da Europa de 2018, 3:1 com assistência e ressalto dinâmico ou 2:2 com ressaltador fixo.

O trabalho foi desenvolvido em duas fases 1ª fase: a) levantamento dos critérios e comportamentos tendo como base a literatura, a observação de vários jogos, a experiência enquanto atleta internacional e Selecionadora Nacional. A revisão crítica da literatura permitiu selecionar artigos que desenvolvem e validam instrumentos de observação e análise técnico-tática de modalidades coletivas, que serviram de referência para a elaboração deste trabalho; b) recolhida a opinião de peritos sobre a pertinência das variáveis em relação aos aspetos fundamentais do jogo com a aplicação de um questionário. Após a definição de critérios e das categorias foi realizado um questionário a 8 peritos e os dados foram considerados, na sua maioria, confiáveis; c) construção de um sistema de categorias com códigos; 2ª fase: a) aplicação na observação e análise do ataque, de Portugal, no Campeonato da Europa de 2018. Foi utilizado o Software Lince para a recolha dos dados e para a sua análise o Programa IBM SPSS. A aplicação incidiu em 231 ações ofensivas, de três jogos de Portugal, e foi verificado que este sistema é de grande utilidade pois permite fazer uma análise muito completa e precisa de vários indicadores de jogo, no ataque, e é fiável. Foi ainda possível obter, com a aplicação do instrumento observacional, a eficácia de dois sistemas ofensivos, em que o 3:1 com assistência (ressalto dinâmico) mostrou-se mais eficaz que o 2:2 com ressaltador (ressalto fixo) com uma diferença considerável, 38% e 13%, respetivamente.

Sugiro que no futuro seja criado um Sistema de Observação e Análise Técnico-Tática que contemple também em conjunto os aspetos defensivos.

Palavras-Chave: Sistema de Observação; Metodologia observacional; Análise do Jogo; Fase Ofensiva; Corfebol

ABSTRACT

Observation and analysis in sports have been increasingly used. In the last decades, there has been a significant evolution in using them as tools to objectively evaluate sports performance, both in individual and collective sports. According to the absence of research and studies in the area of observation and technical-tactical analysis in Korfball, this work is considered relevant and it intends to contribute to the evolution of this sport in Portugal. This dissertation aims to: a) build and validate a system of observation and technical-tactical analysis, of the attack of Korfball (SOATTAC), that allows providing relevant information for the training and competition; b) study the effectiveness of two offensive systems used by the Portuguese Korfball National Team, in the 2018 European Championship, 3:1 with assistance and dynamic rebound or 2:2 with a fixed rebounder.

The work was developed in two phases: 1st phase: a) survey of criteria and behaviors based on literature, observation of several games, and experience as an international athlete and National Coach. The critical review of the literature allowed to select articles that develop and validate instruments of observation and technical-tactical analysis of collective modalities, which served as a reference for the elaboration of this work; b) collected the opinion of experts on the relevance of the variables concerning the fundamental aspects of the game with the application of a questionnaire. After defining criteria and categories, a questionnaire to experts was carried out (n=8) and the data were mostly considered reliable; c) construction of a system of categories with codes; 2nd phase: a) application in the observation and analysis of the Portuguese team attack in the 2018 European Championship. *Lince Software* was used for data collection and the *IBM SPSS* Program was used for analysis. The application focused on 231 offensive actions, from three games in Portugal, and it was verified that this system is very useful because it allows a very complete and accurate analysis of several game indicators in the attack, and it is also reliable. It was also possible to obtain, with the application of the observational instrument, the effectiveness of two offensive systems, in which the 3:1 with assistance (dynamic rebound) was more effective than the 2:2 with rebounder (fixed rebound) with a considerable difference, 38%, and 13%, respectively.

I suggest that, in the future, should be created a Technical-Tactical Observation and Analysis System that also includes defensive aspects together.

Keywords: Observation System; Observational Methodology; Match Analysis; Offensive Phase; Korfball.

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE FIGURAS 9

ÍNDICE DE TABELAS 10

INTRODUÇÃO GERAL 11

CAPÍTULO 1. Criação do Instrumento de Observação no Corfebol 15

1.1. INTRODUÇÃO 16

1.2. MÉTODOS 18

1.3. RESULTADOS 28

1.4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS 31

CAPÍTULO 2. Aplicação de um Instrumento de Observação no jogo Corfebol 36

2.1. INTRODUÇÃO 37

2.2. MÉTODOS 38

2.2.1. Desenho do Estudo 38

2.2.2. Amostra 39

2.2.3. Instrumento de Observação 39

2.2.4. Instrumento de Registo 39

2.2.5. Instrumento de Análise 40

2.2.6. Procedimentos 40

2.3. RESULTADOS 43

2.4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS 51

CONCLUSÃO 53

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 54

ANEXOS 59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Campo de Corfebol 11
Figura 2. Distribuição dos jogadores em 2 zonas 12
Figura 3. Esquema do trabalho a desenvolver 19
Figura 4. Sistemas ofensivos 4:0/ 3:1A/ 3:1R/ 2:2. 22
Figura 5. Categoria: Localização espacial com códigos definidos 23
Figura 6. Critério: Contexto da fase ofensiva. Categoria: Identificação das equipas 24
Figura 7. Critério: Contexto da fase ofensiva. Categoria: Tempo de Jogo. 24
Figura 8. Critério: Contexto da fase ofensiva. Categoria: Diferença Parcial no Marcador 24
Figura 9. Critério: Início da fase ofensiva. Categoria: Quadrados/ Jogadores. 24
Figura 10. Critério: Continuidade/ Fim da fase ofensiva. Categoria: Finalização. 25
Figura 11. Critério: Continuidade/ Fim da fase ofensiva. Categoria: Ressalto 25
Figura 12. Critério: Continuidade/ Fim da fase ofensiva. Categoria: Assistência para lançamento. 26
Figura 13. Valores de Kappa de Cohen 35
Figura 14. Software Lince com vídeo do jogo e botões com os códigos das subcategorias. 39
Figura 15. Exportação dos dados para o Excel. 40
Figura 16. Categorias inseridas no Programa Lince. 40
Figura 17. Categorias inseridas no Software Lince. Exemplo de uma subcategoria com o código e definição. 41
Figura 18. Valores de Kappa de Cohen (Inter observadores) 41
Figura 19. Conversão dos códigos em números no Excel. 42
Figura 20. Dados exportados do Excel para o Programa IBM SPSS. 42
Figura 21. Dados exportados do Excel para o Programa IBM SPSS com os códigos das subcategorias. 42
Figura 22. Distribuição dos lançamentos realizados à frente e atrás do cesto nos sistemas ofensivos 3:1A e 2:2. 50

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Síntese das principais características dos estudos incluídos 18
Tabela 2. Critério 1: Contexto da fase ofensiva. 20
Tabela 3. Critério 2: Início da fase ofensiva. 21
Tabela 4. Critério 3: Desenvolvimento da fase ofensiva. 22
Tabela 5. Critério 4: Continuidade/ Fim da fase ofensiva. 23
Tabela 6. Grau de importância atribuída ao Critério1: Contexto da fase ofensiva 28
Tabela 7. Grau de importância atribuída ao Critério 2: Início da fase ofensiva. 28
Tabela 8. Grau de importância atribuída ao Critério 3: Desenvolvimento da fase ofensiva. .. 29
Tabela 9. Grau de importância atribuída ao Critério 4: Continuidade/ Fim da fase ofensiva . 30
Tabela 10. Sistema de categorias final com códigos. 32
Tabela 11. Eficácia dos sistemas ofensivos no jogo Alemanha x Portugal. 43
Tabela 12. Eficácia dos sistemas ofensivos no jogo Portugal x República Checa 44
Tabela 13. Eficácia dos sistemas ofensivos no jogo Bélgica x Portugal. 44
Tabela 14. Eficácia dos sistemas ofensivos nos 3 jogos analisados. 45
Tabela 15. Lançamentos realizados em cada sistema ofensivo no jogo Alemanha x Portugal. 45
Tabela 16. Lançamentos realizados em cada sistema ofensivo no jogo República Checa x Portugal 46
Tabela 17. Localização dos lançamentos realizados em cada sistema ofensivo no jogo Alemanha x Portugal. 48
Tabela 18. Localização dos lançamentos realizados em cada sistema ofensivo no jogo República Checa x Portugal. 49
Tabela 19. Localização dos lançamentos realizados em cada sistema ofensivo no jogo Bélgica x Portugal. 49
Tabela 20. Localização dos lançamentos realizados em cada sistema ofensivo nos 3 jogos. . 50

INTRODUÇÃO GERAL

O Corfebol é um desporto coletivo misto, criado nos Países Baixos, em 1902, por Nico Broekhuyesen, inspirado num jogo sueco denominado Ringball. Corfebol (do neerlandês Korfbal) é praticado principalmente nos Países Baixos e na Bélgica. O Corfebol chegou a Portugal através do Professor de Educação Física, Jorge Calado, após ter participado num curso de Jogos Populares e Desportivos Tradicionais de vários países, em Lamego, em 1982 (Granja, Ramos & Ferro, 1997). A Federação Portuguesa de Corfebol foi criada em 1991 pelo Professor Mário Godinho, grande impulsionador da modalidade, que foi o primeiro Presidente.

O Corfebol é um jogo praticado com as mãos e os objetivos são, no ataque, introduzir a bola no cesto do adversário, que se encontra a 3,5 metros de altura, e na defesa, não permitir que o adversário concretize lançamentos. É um jogo de passes, lançamentos (atacante com bola) e desmarcações (atacante sem bola). É uma modalidade de grande intensidade e exigência pois os atacantes sem bola estão em constante tentativa de desmarcação não sendo possível obter oportunidades para lançamento através de bloqueios. A defesa é individual e por sexo, sendo possível realizar trocas defensivas, contudo não é possível finalizar da zona de defesa quando a bola é recuperada.

É praticado num campo com as dimensões de 40x20 metros, dividido em 2 zonas, ataque e defesa (Figura 1).

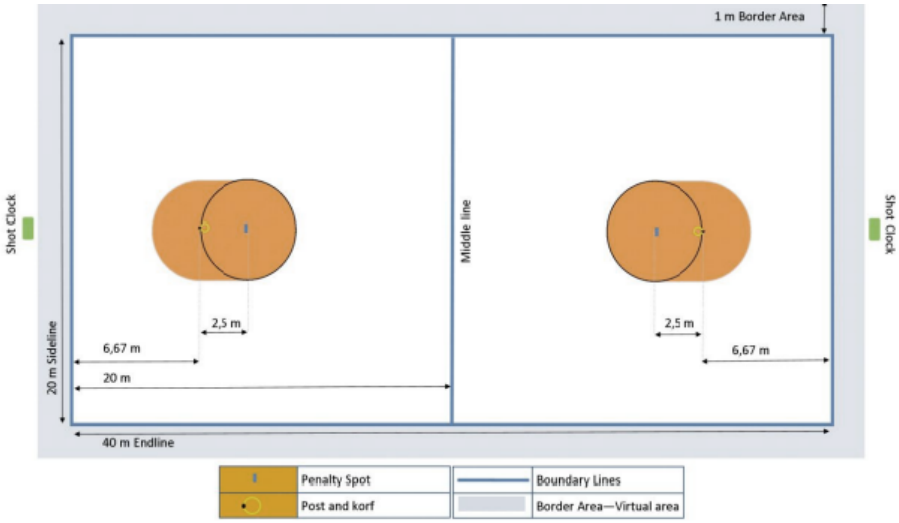


Figura 1. Campo de Corfebol

(Fonte: https://korfball.sport/wp-content/uploads/2022/05/The-Rules-of-Korfball-)

Cada equipa é constituída por 8 jogadores e está dividida em 2 "quadrados" por zona, ou seja, 2 homens e 2 mulheres em cada meio-campo (Figura 2). A troca de funções entre ataque e defesa é realizada quando são concretizados 2 golos, ou melhor, quando a soma do marcador é par, exemplos: 1-1, 2-0, 3-1. São várias as regras do jogo, mas salienta-se o facto de não ser possível progredir com bola, exigindo a cooperação, e a obrigatoriedade de ser misto, o que promove a igualdade de funções e oportunidades.

Os jogos têm a duração de 50 minutos de tempo útil, 2×25 minutos, com 10 minutos de intervalo. Cada parte é dividida em 2 períodos de 12 minutos e 30 segundos, com uma pausa de 1 minuto. No início do jogo, no início de cada período e depois de cada golo marcado, a bola é jogada a partir da linha central (no meio desta). Cada golo equivale a um ponto. Sempre que há golo a bola é reposta pela equipa que o sofreu.

Figura 2. Distribuição dos jogadores em 2 zonas *(Fonte: https://esporterio.blogspot.com)*

O Corfebol é praticado em 69 países, nos 5 continentes. São organizados pela Federação Internacional de Corfebol (IKF) Campeonatos do Mundo e Campeonatos Continentais (Europa, Ásia/Oceânia, América e África). Por não ser modalidade Olímpica, o Corfebol tem participação nos Jogos Mundiais. Portugal compete internacionalmente desde 1987 e são realizados Campeonatos Nacionais desde 1988. Apesar de ser pouco conhecido pelo público em geral e estar mais centrado na região de Lisboa, Portugal encontra-se em 6º no ranking mundial e tem no seu historial uma medalha de bronze no Mundial, na Índia, em 1995, e três medalhas de bronze em Europeus (Portugal-1998, Portugal-2014 e Países Baixos-2018). Para além das competições internacionais seniores, Portugal também participa nos escalões Sub-15, Sub-17, Sub-19 e Sub-21, sendo uma das potências mundiais. Na variante de Corfebol de Praia, em que as competições internacionais iniciaram em 2017, Portugal foi Vice-Campeão da Europa nos Países Baixos, em 2017, Vice-Campeão do Mundo na Bélgica, em 2018 e Campeão do Mundo em França, em 2019.

Os Campeonatos Nacionais de Corfebol iniciaram na época 1988/89. Há três décadas que o sistema ofensivo mais utilizado em todo o mundo é o 2:2 (normalmente homem no ressalto e mulher na assistência, com dois atacantes fora). Este modelo apresenta algumas limitações, por vários motivos: exige especificidade de funções, é jogado especialmente na parte frontal do cesto (tornando mais fácil para os defesas) e a posição de assistência, pela existência de um ressaltador, é quase sempre acima dos três metros do cesto, dando origem a lançamentos de fora de distâncias superiores a sete metros. Quando existem cortes para o cesto, a confusão é grande pois estão quatro jogadores, dois atacantes e dois defesas, perdendo-se, muitas vezes, boas oportunidades de lançamentos mais perto do cesto.

Em 2015, a Seleção dos Países Baixos e a Seleção da China (com o Selecionador Ben Crum, treinador neerlandês muito conceituado) utilizaram o modelo "dinâmico", sem ressaltador fixo. Depois da análise de vários jogos destas seleções e tendo em conta as características dos jogadores portugueses foi criado um modelo de jogo dinâmico para Portugal. Este modelo está focado na finalização e não na organização para finalizar. Joga-se começando com a posição de assistência, permitindo que o jogo se desenrole mais perto do cesto, originando lançamentos até seis metros de distância do cesto. Permite aumentar a eficácia dos atletas e equipas, no entanto, é fisicamente mais exigente. Surge a questão: qual será o sistema mais adequado/eficaz para a Seleção portuguesa? Desta forma, o que se pretende é obter uma avaliação do modelo de jogo implementado desde 2016, na Seleção Portuguesa de Corfebol, 3:1 com assistência e sem ressaltador fixo, definido como "jogo dinâmico".

Para a organização e avaliação dos processos de ensino e de treino nas modalidades desportivas coletivas, o estudo do jogo revela-se muito importante (Garganta, 1996). O mesmo autor referiu, em 2001, que o estudo do jogo emergiu a par com os imperativos da especialização, no âmbito da prestação desportiva. Vários sistemas de observação e análise têm sido desenvolvidos, como por exemplo, no Andebol (Prudente, Garganta & Anguera, 2004), no Futebol, FUT-SAT (Costa, Garganta, Greco, Mesquita & Maia, 2011) e o *SoccerEye*, aplicado à fase ofensiva (Barreira, Garganta, Prudente & Anguera, 2012), no Pólo Aquático (Santos, Sarmento, Alves & Campaniço, 2014), no Basquetebol (Chen, Kristin & Zhu, 2013) e no Rugby (Llobet-Martí, López-Ros, Barrera-Gómez & Comino-Ruiz, 2016). Contudo, e até à data, não foi possível encontrar um sistema de observação e análise publicado para o Corfebol.

Os objetivos desta dissertação são:

1. a construção e validação de um sistema de observação e análise técnico-tática, do ataque, na modalidade de Corfebol (SOATTAC), que permita fornecer informações relevantes para o treino e competição, contribuindo para a elevação do rendimento desportivo dos atletas e das equipas de Corfebol através da sua utilização pelos clubes e Seleções Nacionais dos vários escalões.

2. comparar a eficácia de dois sistemas ofensivos utilizados pela Seleção Portuguesa de Corfebol, no Campeonato da Europa de 2018, 3:1 com assistência e ressalto dinâmico ou 2:2 com ressaltador fixo.

Assim, a dissertação encontra-se organizada em duas partes:

1. o primeiro capítulo onde são apresentadas e descritas as etapas para a construção e validação do sistema de observação proposto;

2. e o segundo capítulo, na qual se realiza a aplicação do instrumento observacional ao contexto competitivo.

No final é realizada a conclusão do trabalho. Não existindo estudos nesta área em Corfebol, este trabalho poderá ser um contributo importante para a modalidade.

CAPÍTULO 1. Criação do Instrumento de Observação no Corfebol

1.1. INTRODUÇÃO

O Corfebol é praticado em Portugal há cerca de 40 anos, no entanto, continua a ser um desporto com pouca visibilidade e expressão. Existem vários clubes (mais centrado na região de Lisboa) e 3 divisões nacionais. Ao nível do Desporto Escolar tem tido nos últimos anos grande incremento. Portugal é uma das potências mundiais, estando neste momento em 6º lugar no ranking mundial e participa em todas as competições internacionais nos vários escalões: sub-15, sub-17, sub-19, sub-21 e Sénior.

Apesar dos 120 anos de existência e da presença nos 5 continentes, existem poucos livros e estudos sobre a modalidade. Tendo em conta a pesquisa em bases de dados que contêm publicações específicas em Ciências do Desporto (*e.g.* SportsDiscus), foram encontrados 6 estudos:

- Análise critica do Corfebol como modalidade não sexista (Crum, 1988);
- Características morfológicas e antropométricas de jogadores de alto nível dos Países Baixos (Godinho, Fragoso & Vieira, 1996);
- Estudo comparativo entre o Corfebol local e o Basquetebol global (Bottenburg & Vermeulen, 2011);
- Corfebol: estratégias metodológicas na integração de género (Lazzari, 2012);
- Estudo comparativo entre o nível dos atletas de Corfebol nacionais e os internacionais (Dhayal & Ashok, 2013);
- Revisão descritiva das interfaces de género e empoderamento da mulher no Corfebol (Schwart & Silva, 2020).

No entanto, até à data, não foi possível encontrar um sistema de observação e análise publicado para o Corfebol.

Normalmente, a observação realizada em competição é direta, com o registo de alguns indicadores do jogo: lançamentos tentados e convertidos, ganhos e perdas de bola, ressaltos ofensivos e defensivos, número de lançamentos por ataque.

Sendo ausente a investigação e estudos nesta área de observação e análise, este trabalho é tido como pertinente e pretende contribuir para a evolução da modalidade em Portugal. De acordo com Garganta, para obter conhecimento da modalidade e da importância de cada elemento para o resultado da competição, os treinadores e outros especialistas recorrem à análise do jogo, entendida como o estudo do jogo a partir da observação da atividade dos

jogadores e das equipas, o que tem vindo a constituir um argumento de crescente importância nos processos de preparação desportiva (Garganta, 2000).

Cada modalidade coletiva apresenta a sua especificidade, caracteriza-se por uma enorme diversidade de situações que podem ser observadas sistematicamente, torna-se necessário o desenvolvimento de instrumentos e métodos específicos para recolha, tratamento e análise de dados (Garganta, 1997), construídos *ad-hoc*, de acordo com a realidade específica que se deseja estudar (Anguera, Blanco, Losada & Hernández-Mendo, 2000). Embora, por exemplo, o futebol e o basquetebol sejam classificados como jogos de invasão e compartilham conceitos táticos semelhantes, a interação das regras do jogo, o número de jogadores de campo, as dimensões do campo e as habilidades usadas para praticar um desporto específico tornam cada contexto de jogo único e diferentes um do outro. Portanto, a natureza específica de cada jogo exige a conceção de um instrumento de avaliação específico para cada modalidade (Chen et al., 2013).

Neste capítulo será apresentado o processo de construção e validação do sistema de observação para aplicação na modalidade de Corfebol, na fase ofensiva.

1.2.MÉTODOS

Neste subcapítulo é apresentada a metodologia seguida para atingir os objetivos pretendidos, a construção e validação de um sistema de observação para a análise técnico-tática do ataque, em Corfebol.

Para confirmar as pesquisas iniciais acerca da inexistência de sistema de observação validado para o estudo do Corfebol foi realizada a seguinte pesquisa bibliográfica em quatro bases de dados eletrónicas: Google Scholar, PubMed, Scielo e SPORTDiscus As palavras-chave utilizadas foram: Sistema de Observação; Metodologia observacional; Análise do Jogo; Fase Ofensiva; Corfebol - Observation System; Observational methodology; Match Analysis; Offensive Phase; Korfball.

Dos resultados obtidos e confirmando o acima exposto, aproveitou-se a pesquisa para verificar quais os métodos utilizados na construção de um sistema de observação recorrendo à metodologia observacional.

Desta forma, foram selecionados quatro artigos que serviram de base para este trabalho (Tabela 1).

Tabela 1. Síntese das principais características dos estudos incluídos.

Autor/ Data	Amostra	Objetivo	Instrumento
João Prudente, Júlio Garganta e Maria Anguera (2004)	9 peritos	Desenho e validação de um sistema de observação no Andebol	Questionário de 1 a 5 (+65%, 4 ou 5)
Israel Costa, Júlio Garganta, Pablo Greco, Isabel Mesquita e José Maia (2011)	7 peritos	Desenvolvimento e validação de um sistema de avaliação tática no Futebol (FUT-SAT)	Aprovação unânime.
Daniel Barreira, João Prudente, Júlio Garganta e Maria Anguera (2012)	8 peritos	Desenvolvimento e validação de um sistema de observação aplicado à fase ofensiva em Futebol: SoccerEye	Questionário de 1 a 5 (+75%, 4 ou 5)
Hugo Sarmento, Jorge Campaniço, José Alves e Sebastião Santos (2014)	15 peritos	Construção de um instrumento para a observação e análise das interações no Pólo Aquático	Questionário de 1 a 5 (+60%, 4 ou 5)

Tendo como base os autores referidos, que realizaram estudos nas modalidades de Andebol (Prudente et al., 2004), de Futebol, FUT-SAT (Costa et al, 2011) e Soccereye (Barreira et al., 2012) e de Pólo Aquático (Santos et al., 2014), a metodologia seguida foi a seguinte:

1ª etapa - levantamento dos critérios e comportamentos tendo como base a literatura, a observação de vários jogos e a experiência enquanto atleta internacional e Selecionadora Nacional;

2ª etapa - opinião de peritos sobre a pertinência das variáveis em relação aos aspetos fundamentais do jogo, na fase ofensiva, através da aplicação de um questionário (validação);

3ªetapa – construção e adequação de um sistema de com códigos e testar a fiabilidade do registo Intra observador.

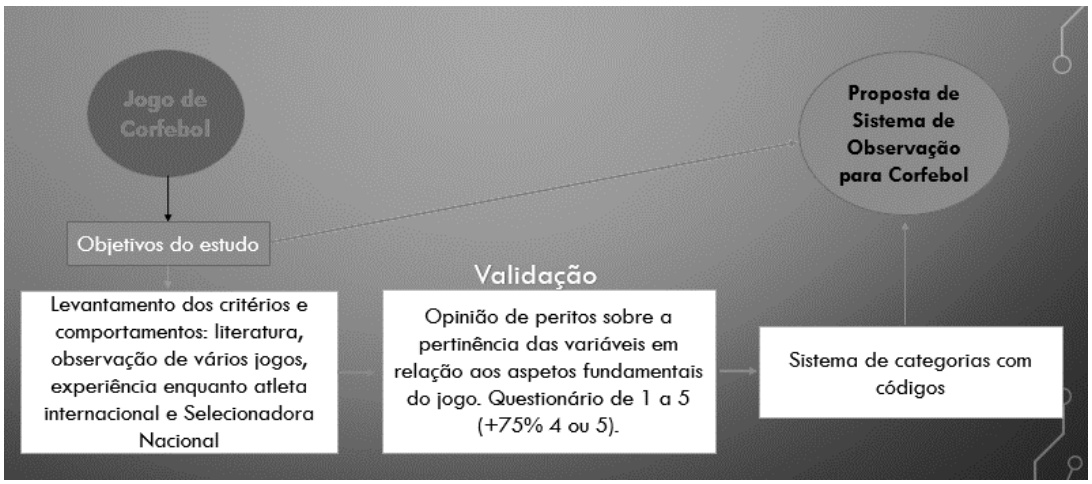


Figura 3. Esquema do trabalho a desenvolver

1ª etapa- Levantamento dos critérios e comportamentos

É recomendável, antes de iniciar um estudo sistemático, dedicar umas sessões à fase exploratória ou passiva, que apesar de ter um caráter casual, é de grande utilidade. As principais finalidades desta etapa são: a) Contribuir para delimitar de forma precisa o objeto de estudo; b) Aumentar o nível de treino do observador; c) Recolher suficiente informação que permita adotar, à *posteriori* e no início da fase ativa ou científica da observação, as decisões mais acertadas (Anguera,2003).

Apesar de, até à data, não ser possível encontrar artigos sobre análise e observação na modalidade de Corfebol, é possível fazer a transferência dos procedimentos utilizados em outras modalidades coletivas, para construir um sistema de observação.

Tendo em conta o conhecimento do jogo adquirido da experiência de treino, como atleta e treinadora na modalidade, e a literatura disponível, foi delimitada a realidade que se pretende observar, definidos os critérios a serem analisados e criada uma lista de comportamentos para cada critério em análise. Os critérios foram escolhidos de acordo com os objetivos deste estudo:

- Critério 1 - Contexto da fase ofensiva;
- Critério 2 - Início da fase ofensiva;
- Critério 3 - Desenvolvimento da fase ofensiva;
- Critério 4 - Continuidade/ Fim da fase ofensiva.

As categorias foram criadas para codificarem a configuração assumida pelas equipas e os comportamentos utilizados pelos seus atletas no cumprimento dos princípios ofensivos. Posteriormente foi definido o sistema de categorias e subcategorias que servirá de base ao instrumento de registo. O sistema de observação incide no ataque, assim é considerada a fase ofensiva no momento em que a bola entra na zona/quadrado do ataque e o jogador atacante tem a bola em sua posse.

No critério 1, contexto da fase ofensiva, foram definidas três categorias: identificação das equipas, tempo de jogo e a marcha do marcador (Tabela 2).

Tabela 2. Critério 1: Contexto da fase ofensiva.

Critério	Categorias	Subcategorias	Código	Definição
Contexto da fase ofensiva	**Identificação das Equipas**	Equipa A	EA	Equipa visitada.
		Equipa B	EB	Equipa visitante.
	Tempo de Jogo	1ºPeríodo	P1	Corresponde ao 1ºperíodo da 1ª parte do jogo.
		2ºPeríodo	P2	Corresponde ao 2ºperíodo da 1ª parte do jogo.
		3ºPeríodo	P3	Corresponde ao 3ºperíodo da 2ª parte do jogo.
		4ºPeríodo	P4	Corresponde ao 4ºperíodo da 2ª parte do jogo.
	Diferença Parcial no Marcador	igualdade	0	Existe igualdade no marcador
		+1	1	A equipa está a ganhar por 1 de vantagem.
		+2	2	A equipa está a ganhar por 2 de vantagem.

		+3	3	A equipa está a ganhar por 3 de vantagem.
		+4	4	A equipa está a ganhar por 4 de vantagem.
		Igual ou Superior a 5	Is5	A equipa está a ganhar por 5 ou mais de vantagem.
		-1	-1	A equipa está a perder por 1 de desvantagem.
		-2	-2	A equipa está a perder por 2 de desvantagem.
		-3	-3	A equipa está a perder por 3 de desvantagem.
		-4	-4	A equipa está a perder por 4 de desvantagem.
		Igual ou Inferior a 5	ii-5	A equipa está a perder por 5 ou mais de desvantagem.

No critério 2, início da fase ofensiva, foram identificadas cinco categorias: quadrados/jogadores e organização ofensiva.

Tabela 3. Critério 2: Início da fase ofensiva.

Critério	Categorias	Subcategorias	Códigos	Definição
Início da fase ofensiva	**Quadrado 1 Equipa A**	Jogadores	JQ1EA	Colocar os jogadores que fazem parte dos quadrados com os códigos: iniciais dos nomes e apelidos dos jogadores. Ex: Anabela Gomes (AG)
	Quadrado 2 Equipa A	Jogadores	JQ2EA	
	Quadrado 3 Equipa B	Jogadores	JQ3EB	
	Quadrado 4 Equipa B	Jogadores	JQ4E2	
	Organização Ofensiva	4:0 (Figura 4)	4:0	Nenhum jogador no poste.
		3:1 Assistência (Figura 4)	3:1A	3 atacantes fora e um atacante na posição de assistência.
		3:1 Ressaltador (Figura 4)	3:1R	3 atacantes fora e um atacante na posição de ressalto (fixo).
		2:2 Homens no poste (Figura 4)	2:2H	2 atacantes homens no poste (ressalto e assistência) e duas atacantes mulheres fora.
		2:2 Misto HM (Figura 4)	2:2HM	2 atacantes no poste, homem no ressalto e mulher na assistência, e um homem e uma mulher fora.
		2:2 Misto MH (Figura 4)	2:2MH	2 atacantes no poste, mulher no ressalto e homem na assistência, e um homem e uma mulher fora.
		2:2 M Mulheres no poste (Figura 4)	2:2M	2 mulheres no poste, ressalto e assistência, 2 atacantes homens fora.

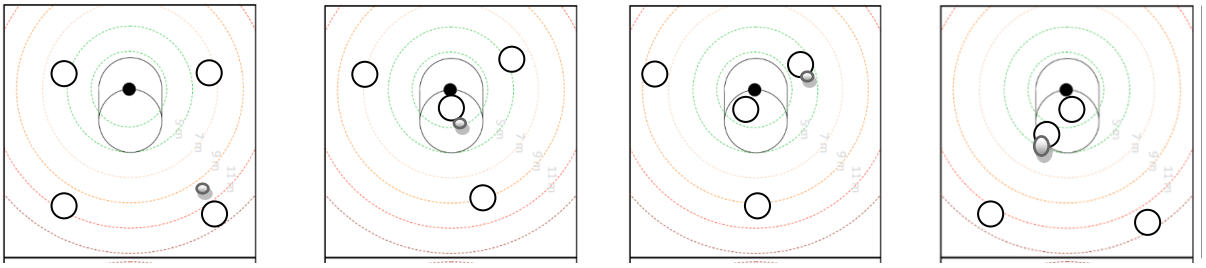


Figura 4. Sistemas ofensivos 4:0/ 3:1A/ 3:1R/ 2:2.

Legenda: Jogador atacante Bola Cesto

No critério 3, desenvolvimento da fase ofensiva, foram consideradas fundamentais três categorias, os lançamentos, o ataque sem lançamento e a localização espacial (Tabela 4).

Tabela 4. Critério 3: Desenvolvimento da fase ofensiva.

Critério	Categorias	Subcategorias	Códigos	Definição
Desenvolvimento da fase ofensiva	**Lançamentos**	Debaixo do cesto	DC	Lançamento até um metro do cesto.
		Curto	C	Lançamento entre 1 e 3 metros do cesto.
		Passada	LP	Lançamento realizado após uma corrida para o cesto, receção de bola a duas mãos, pode ser realizado a 1 ou 2 mãos, por baixo ou por cima.
		Fora Médio	FM	Lançamento entre os 3 e 6 metros.
		Fora Longo	FL	Lançamento entre os 6 e 9 metros.
		Fora + 9 metros	F9	Lançamento a uma distância superior a 9 metros.
		Livre	L	Livre indireto--marcação de faltas graves (2,5 metros do cesto)
		Penalidade	Pe	Livre direto marcado a 2,5 metros do cesto.
		Sem Lançamento	SL	Não houve lançamento neste ataque (perda de bola).
	Ataque sem Lançamento	Defendido	D	Lançamento defendido (defesa cumpre a regra do defendido).
		Dribles	DR	O atacante progride com a bola a driblar.
		Falta ofensiva	FO	Realização de uma falta ofensiva.
		Má receção	MR	Realização de uma má receção (atacante não fica com posse de bola).
		Mau passe	MP	Realização de um mau passe (intercetado pelo adversário ou para fora de campo).
		Passos	P	O atacante progride com a bola andar ou correr.
	Localização Espacial (Figura 5)	Atrás direita	AD	Lançamento realizado atrás do cesto à direita
		Atrás esquerda	AE	Lançamento realizado atrás do cesto à esquerda.
		Frente direita	FD	Lançamento realizado à frente do cesto à direita.
		Frente esquerda	FE	Lançamento realizado à frente do cesto à esquerda.
		Linha do poste atrás	LPA	Lançamento realizado atrás do cesto, na linha do poste.
		Linha do poste à direita	LPD	Lançamento realizado à direita do cesto, na linha do poste.
		Linha do poste à esquerda	LPE	Lançamento realizado à direita do cesto, na linha do poste.
		Linha do poste à frente	LPF	Lançamento realizado à frente do cesto, na linha do poste.

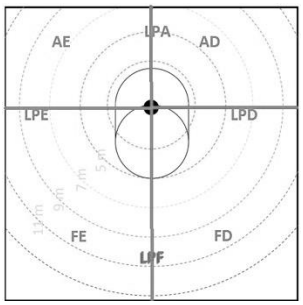


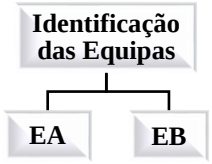
Figura 5. Categoria: Localização espacial com códigos definidos.

Quanto ao critério 4, continuidade/fim da fase ofensiva, foram definidas três categorias: finalização, ressalto e assistência para lançamento (Tabela 5).

Tabela 5. Critério 4: Continuidade/ Fim da fase ofensiva.

Critério	Categorias	Subcategorias	Códigos	Definição
Continuidade/ Fim da fase ofensiva	Finalização	Concretizado	C	Lançamento convertido.
		Não concretizado ataque	NCA	Lançamento não concretizado, mas continua da equipa atacante.
		Não concretizado defesa	NCD	Lançamento não concretizado e defesa ganha a bola.
	Ressalto	Atacante assistente	AA	Ressalto ganho pelo atacante assistente
		Atacante fora	AF	Ressalto ganho pelo atacante fora.
		Atacante ressaltador	AR	Ressalto ganho pelo atacante ressaltador.
		Defesa assistente	DA	Ressalto ganho pelo defesa do atacante assistente
		Defesa fora	DF	Ressalto ganho pelo defesa do atacante fora.
		Defesa do ressaltador	DR	Ressalto ganho pelo defesa do ressaltador.
	Assistência para Lançamento	Assistência lateral	AL	Assistência para golo através de um passe de um jogador fora da zona do poste
		Assistência poste	AP	Assistência para golo através de um passe de um jogador da zona do poste, na posição de assistência.
		Assistência ressaltador	ARS	Assistência para golo através de um passe de um jogador que se encontra no ressalto.
		Assistência zona defensiva	AZD	Assistência para golo através de um passe de um jogador que se encontra na zona da defesa.

De forma a facilitar a visualização das categorias e subcategorias que posteriormente são introduzidas no software escolhido para a observação e análise, foi criada uma hierarquia com códigos que se apresentam nas figuras seguintes (da Figura 6 à Figura 16).



.

Figura 6. Critério: Contexto da fase ofensiva. Categoria: Identificação das equipas.

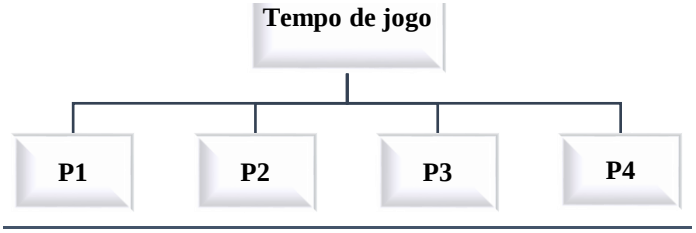


Figura 7. Critério: Contexto da fase ofensiva. Categoria: Tempo de Jogo.

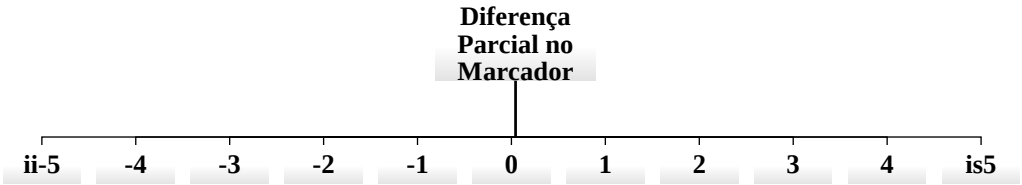


Figura 8. Critério: Contexto da fase ofensiva. Categoria: Diferença Parcial no Marcador

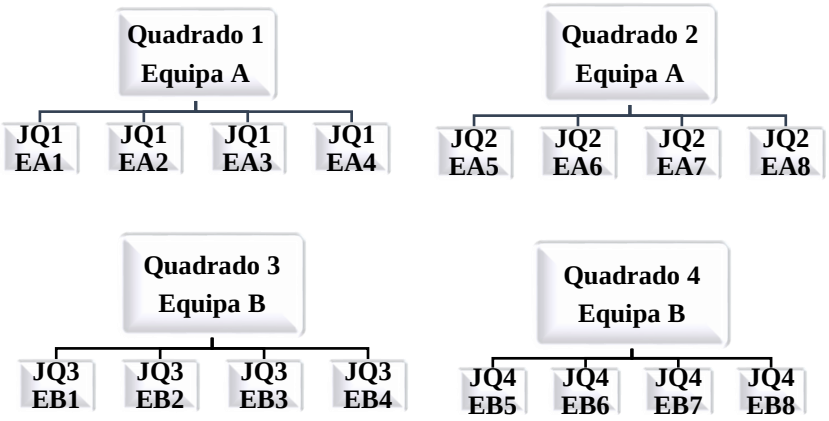


Figura 9. Critério: Início da fase ofensiva. Categoria: Quadrados/ Jogadores.

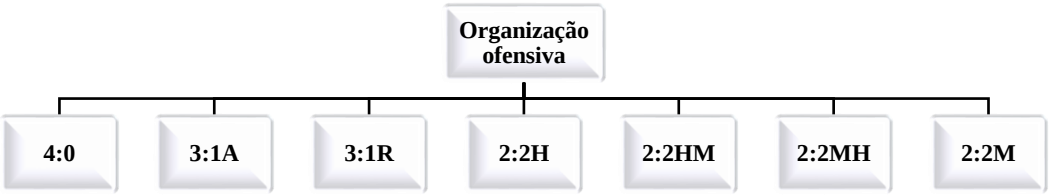


Figura 10. Critério: Desenvolvimento da fase ofensiva. Categoria: Organização Ofensiva.

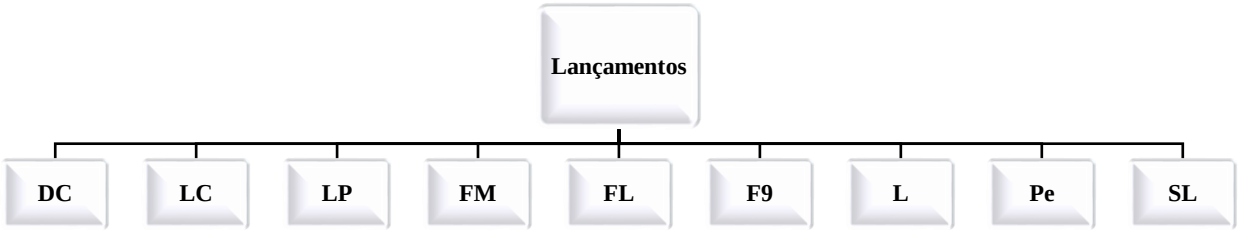


Figura 11. Critério: Desenvolvimento da fase ofensiva Categoria: Lançamentos.

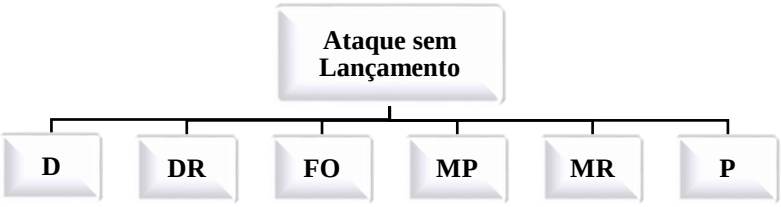


Figura 12. Critério: Desenvolvimento da fase ofensiva. Categoria: Ataque sem Lançamento

Figura 13. Critério: Desenvolvimento da fase ofensiva. Categoria: Localização Espacial.

Figura 10. Critério: Continuidade/ Fim da fase ofensiva. Categoria: Finalização.

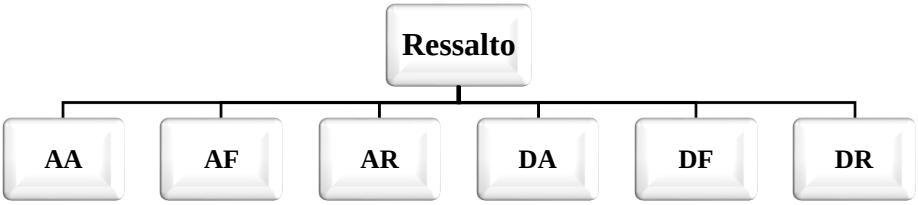


Figura 11. Critério: Continuidade/ Fim da fase ofensiva. Categoria: Ressalto.

Figura 12. Critério: Continuidade/ Fim da fase ofensiva. Categoria: Assistência para Lançamento.

2ª etapa - Opinião dos peritos (validação)

O conceito de validação tem sido alterado pela *American Psychological Association* e colaboradores desde 1954 (Cronbach, 1988). A validação de um sistema é intemporal e é considerada uma etapa fundamental para assegurar a replicabilidade científica de uma investigação (Hill & Hill,2000).

A validação do sistema foi realizada em 2 fases:

a) **Elaboração do questionário para peritos** (Anexo 1).
b) **Reconhecimento por parte de peritos** sobre a pertinência das variáveis em relação aos aspetos fundamentais do jogo (aplicação do questionário).

a) Elaboração de questionário para peritos

Tendo como referência os questionários realizados para os trabalhos que serviram de base para este estudo (*e.g*. Prudente, et al, 2004), foi elaborado um questionário para validação do sistema. Foi realizado de forma a atingir os objetivos pretendidos, recolha dos dados dos inquiridos e da opinião sobre os indicadores de rendimento de uma equipa de Corfebol.

O questionário, foi elaborado no *Google Forms* (Anexo 1) com o título "Sistema de Observação e Análise Técnico-Tática do Ataque, em Corfebol" (SOATTAC) e ficou organizado do seguinte modo:

- Introdução, com a explicação de qual o público-alvo e objetivo pretendido;

- Parte inicial, destinada à recolha de dados pessoais que permitissem caracterizar os peritos inquiridos relativamente à idade, experiência como treinadores e atletas, nível de formação académica e como treinador, com um total de sete questões;

- Parte fundamental, com 14 questões principais que correspondem às 14 categorias mais as suas respetivas subcategorias, com a escala de *Likert*, de 1 (nada importante) a 5

(totalmente importante), destinada a auscultar a opinião sobre o grau de importância atribuída a cada um dos indicadores;

- No final, uma questão aberta, para os peritos indicarem outros indicadores que considerassem que deviam estar incluídos; o questionário termina com o agradecimento da colaboração.

Amostra

Foram convidados a participar neste estudo 8 treinadores nacionais com experiência internacional, ou como atletas ou como selecionadores nacionais. De destacar que 6 dos inquiridos da amostra são ou foram Selecionadores Nacionais de vários escalões. A média de idades dos peritos ronda os 41 anos e a experiência enquanto treinadores é em média de 14 anos. Metade da amostra são mulheres e a outra metade homens. Todos são licenciados, um deles com doutoramento, mas na área de Educação Física apenas três treinadores têm licenciatura e um deles o mestrado em Educação. Todos foram praticantes de Corfebol, mas três dos treinadores não chegaram ao nível internacional. Apenas um dos treinadores tem grau I, no entanto, é atleta internacional e todos os outros têm grau II. De salientar que no Corfebol o grau mais elevado é o II.

Procedimentos de aplicação

Antes de ser enviado para os peritos, foi realizado um pré-teste com 1 treinador da 1ª divisão nacional e 1 atleta internacional, e posteriormente reformulado, tendo em conta as opiniões dos inquiridos. A reformulação teve a ver com a ordem das questões de forma a ficar mais claro e percetível. Este procedimento foi realizado na primeira semana de janeiro. Já com o questionário concluído, os peritos foram contactados para ser pedida a colaboração. Foi explicado o objetivo do estudo e enviado o questionário por email diretamente para os peritos com o Sistema de Categorias elaborado (15 de janeiro). Considerou-se para a validação ≥ 75%, ou seja, concordância de 6 em 8 peritos (tendo como base os estudos de referência, *e.g*. Barreira et al., 2012).

b) Reconhecimento por parte de peritos – Após a receção dos questionários foi realizado o tratamento e análise dos dados (resultados e discussão dos resultados). Foram recebidas as respostas até o dia 31 de janeiro.

1.3.RESULTADOS

Neste capítulo vão ser apresentados os resultados obtidos das respostas aos questionários pelos peritos. São considerados apenas os graus "4- Muito Importante" e "5- Totalmente Importante", pois numa escala de cinco graus, o centro corresponde a uma situação indefinida (Castellano, 2000). Estes podem ser encontrados nas Tabelas 6, 7, 8 e 9.

Tabela 6. Grau de importância atribuída ao Critério1: Contexto da fase ofensiva.

Categorias	Subcategorias	4- Muito Importante	5- Totalmente Importante	% de opiniões de grau 4 e 5/ total de inquiridos
Tempo de Jogo	***4 Períodos***	**3** **2**	**4** **4**	87,5% 75%
Resultado do Jogo	***Diferença Parcial do Marcador***	**-** **-**	**8** **8**	100% 100%
Identificação das equipas	***2 Equipas***	**-** **-**	**7** **5**	87,5% **62,5%**

Relativamente às categorias definidas no contexto da fase ofensiva, "Tempo de Jogo", "Resultado do Jogo" e" Identificação de Equipas", houve concordância, e não foram sugeridas outras. Apenas o "Resultado do Jogo" obteve unanimidade, as outras duas categorias obtiveram 87,5%. Na subcategoria, "2 equipas" o resultado foi diferente, apresenta um valor abaixo do estipulado (≥ 75%), com 62,5%. A subcategoria "4 períodos", ficou no limite, 75% e a "diferença parcial do marcador" teve 100% de concordância.

Tabela 7. Grau de importância atribuída ao Critério 2: Início da fase ofensiva.

Categorias	Subcategorias	4- Muito Importante	5- Totalmente Importante	% de opiniões de grau 4 e 5/ total de inquiridos
Quadrados/Jogadores	**4 Quadrados**	**1** **2**	**6** **2**	87,5% **50%**
Organização Ofensiva		**1**	**6**	87,5%
	Sistemas ofensivos	**1**	**7**	100%

A categoria "Quadrados/ Jogadores" obteve a concordância da maioria dos peritos (87,5%). Na subcategoria "4 quadrados", foi obtido o menor valor, 50%. A categoria "Organização ofensiva" foi aprovada por maioria (87,5%). A subcategoria "Sistemas ofensivos", da categoria "Organização Ofensiva" foi unânime (100%).

Tabela 8. Grau de importância atribuída ao Critério 3: Desenvolvimento da fase ofensiva.

Categorias	Subcategorias	4- Muito Importante	5- Totalmente Importante	% de opiniões de grau 4 e 5/ total de inquiridos
Localização Espacial	***8 zonas***	**2** **3**	**5** **4**	87,5% 87,5%
Lançamento		**3**	**5**	100%
	Debaixo do Cesto	**2**	**6**	100%
	Curto	**1**	**7**	100%
	Fora Médio	**-**	**8**	100%
	Fora Longo	**1**	**7**	100%
	Fora +9	**1**	**6**	87,5%
	Passada	**1**	**7**	100%
	Livre	**1**	**7**	100%
	Penalidade	**-**	**8**	100%
	Sem lançamento	**1**	**7**	100%
Ataque sem Lançamento		**1**	**7**	100%
	Defendido	**-**	**7**	87,5%
	Dribles	**1**	**2**	**37,5%**
	Falta Ofensiva	**1**	**4**	**62,5%**
	Má receção	**3**	**3**	75%
	Mau passe	**-**	**7**	87,5%
	Passos	**1**	**4**	**62,5%**

No Critério 3, desenvolvimento da fase ofensiva as categorias "Localização Espacial" foi aprovada por maioria (87,5%). A subcategoria "8 zonas", da categoria "Localização Espacial" obteve o mesmo valor, 87,5%. As categorias "Lançamento" e "Ataque sem Lançamento", do início da fase ofensiva, foram consideradas unânimes. Na categoria "Lançamento", todos os lançamentos tiverem unanimidade exceto o "Fora +9 metros", que obteve 87,5% de concordância. As subcategorias do "Ataque sem Lançamento", foi onde variaram mais os valores: "Defendido" e "Mau passe", 87,5%, "Má receção", 75%, "Passos" e "Falta ofensiva", 62,5% e por fim, os "dribles" apenas 37,5%. Foram sugeridas na categoria, "Ataque sem Lançamento" duas subcategorias, "25 segundos de fim de ataque" e "jogo passivo".

Tabela 9. Grau de importância atribuída ao Critério 4: Continuidade/ Fim da fase ofensiva

Categorias	Subcategorias	4- Muito Importante	5- Totalmente Importante	% de opiniões de grau 4 e 5/ total de inquiridos
Finalização		**1**	**7**	87,5%
	Lançamento Concretizado	**-**	**7**	87,5%
	Lançamento não concretizado ganho pelo ataque	**-**	**7**	87,5%
	Lançamento não concretizado ganho pela defesa	**-**	**6**	75%
Ressalto		**1**	**7**	100%
	Atacante Assistente	**1**	**6**	87,5%
	Atacante Fora	**1**	**7**	100%
	Atacante Ressaltador	**1**	**7**	100%
	Defesa Assistente	**1**	**6**	87,5%
	Defesa Fora	**2**	**6**	100%
	Defesa Ressaltador	**1**	**6**	87,5%
Assistência para Lançamento		**1**	**5**	75%
	Assistência lateral	**-**	**7**	87,5%
	Assistência do ressaltador	**-**	**8**	100%
	Assistência zona poste	**1**	**7**	87,5%
	Assistência da zona defensiva	**2**	**4**	75%

As categorias “Finalização”, “Ressalto” e “Assistência para lançamento”, apesar de terem obtido a maioria da concordância dos peritos, foram com diferentes valores, 87,5%, 100% e 75%, respetivamente. As subcategorias da “Finalização”, duas tiveram 87,5% “Concretizado” e “Não concretizado ganho pelo ataque” e uma teve 75%, “Não concretizado ganho pela defesa”. Quanto à categoria “Assistência para Lançamento”, as subcategorias obtiverem valores desde 75% (“Assistência da zona defensiva”), 87,5% (“Assistência lateral” e “Assistência da zona do poste”) e 100% (“Assistência do ressaltador”).

1.4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O estudo surgiu da necessidade de resolver problemas relativos à eficácia de sistemas ofensivos, que lançamentos são mais realizados nos sistemas, quais os sistemas que permitem maior continuidade de ataque, entre outros. Por não haver conhecimento sobre a existência de um sistema de observação e análise em Corfebol, procedeu-se à construção e validação de um Sistema de observação e análise técnico-tática na modalidade de Corfebol.

Dos resultados apresentados verifica-se que no Critério 1: contexto da fase ofensiva, todas as categorias foram aceites por maioria e apenas uma por unanimidade ("Resultado do Jogo"). No entanto, na subcategoria, "2 equipas", da categoria "Identificação das Equipas" não houve consenso, assim como na subcategoria "4 quadrados", do Critério 2: início da fase ofensiva. A introdução destas subcategorias torna o SOATTAC mais completo, pode ser observada uma ou duas equipas, 2 quadrados, se for só uma equipa, ou 4 quadrados, caso se pretenda analisar duas equipas (é opcional). Permite não só avaliar o ataque da equipa que estamos a observar, mas também da equipa adversária e aferir dados importantes para jogos posteriores (como por exemplo em fase de Play-offs).

No Critério 3, desenvolvimento da fase ofensiva, foi onde existiu uma maior dispersão nos resultados, na categoria "Ataque sem Lançamento", subcategoria "Dribles" (37,5%), "Falta ofensiva" e "Passos" (67,5%). Após conversa com os inquiridos, considerou-se que os "dribles" é uma infração típica de equipas de iniciação, tendo como sugestão a junção de dribles e passos numa subcategoria: progressão com bola.

A falta ofensiva apesar de não ter uma concordância ≥ 75%, é uma infração que ocorre com frequência em jogos internacionais, quer em situações de 1x1 fora, quer na zona do poste, especialmente na posição de ressalto na tentativa de ganhar a posição interna.

A sugestão de integração das subcategorias "25 segundos de tempo de ataque" e "jogo passivo" na categoria "Ataque sem lançamento" são aceites pois são ocorrências frequentes, apesar de não terem acontecido nas observações realizadas.

Tendo outras modalidades como referência foi possível considerar os resultados obtidos para construir e validar o SOATTAC - fase final do trabalho proposto a desenvolver:

3ª etapa - Construção de um sistema de categorias final com códigos - Após a validação e discussão dos resultados é possível chegar a uma versão final do instrumento de observação (ver Tabela 10). O SOATTAC é constituído por 4 Critérios, 14 categorias e de 69

a 93 subcategorias, dependentemente do número de jogadores que participam no jogo e se a observação incide em uma ou duas equipas.

Tabela 10. Sistema de categorias final com códigos.

Critério	Categorias	Subcategorias	Código	Definição
Contexto da fase ofensiva	**Identificação das Equipas**	Equipa A	**EA**	Equipa visitada.
		Equipa B	**EB**	Equipa visitante.
	Tempo de Jogo	1º Período	**P1**	Corresponde ao 1º período da 1ª parte do jogo.
		2º Período	**P2**	Corresponde ao 2º período da 1ª parte do jogo.
		3º Período	**P3**	Corresponde ao 3º período da 2ª parte do jogo.
		4º Período	**P4**	Corresponde ao 4º período da 2ª parte do jogo.
	Diferença Parcial do Marcador	igualdade	**0**	Existe igualdade no marcador
		+1	**1**	A equipa está a ganhar por 1 de vantagem.
		+2	**2**	A equipa está a ganhar por 2 de vantagem.
		+3	**3**	A equipa está a ganhar por 3 de vantagem.
		+4	**4**	A equipa está a ganhar por 4 de vantagem.
		Igual ou Superior a 5	**is5**	A equipa está a ganhar por 5 ou mais de vantagem.
		-1	**-1**	A equipa está a perder por 1 de desvantagem.
		-2	**-2**	A equipa está a perder por 2 de desvantagem.
		-3	**-3**	A equipa está a perder por 3 de desvantagem.
		-4	**-4**	A equipa está a perder por 4 de desvantagem.
		Igual ou Inferior a 5	**ii-5**	A equipa está a perder por 5 ou mais de desvantagem.
Início da fase ofensiva	**Quadrado 1 Equipa A**	Jogadores	**JQ1EA1 … JQ1EA8**	Caso se queira identificar os jogadores, colocar as iniciais dos nomes e apelidos dos jogadores Ex: Anabela Gomes (AG)
	Quadrado 2 Equipa A	Jogadores	**JQ2EA1 … JQ2EA8**	
	Quadrado 3 Equipa B	Jogadores	**JQ3EB1 … JQ3EB8**	
	Quadrado 4 Equipa B	Jogadores	**JQ4EB1 .... JQ4EB8**	
	Organização Ofensiva	4:0	**4:0**	Nenhum jogador no poste.
		3:1 Assistência	**3:1A**	3 atacantes fora e um atacante na posição de assistência.
		3:1 Ressaltador	**3:1R**	3 atacantes fora e um atacante na posição de ressalto (fixo).

		2:2 Homens no poste	**2:2H**	2 atacantes homens no poste (ressalto e assistência) e duas atacantes mulheres fora.
		2:2 Misto HM	**2:2HM**	2 atacantes no poste, homem no ressalto e mulher na assistência, e um homem e uma mulher fora.
		2:2 Misto MH	**2:2MH**	2 atacantes no poste, mulher no ressalto e homem na assistência, e um homem e uma mulher fora.
		2:2 Mulheres no poste	**2:2M**	2 mulheres no poste, ressalto e assistência, 2 atacantes homens fora.
Desenvolvimento da fase ofensiva	**Localização Espacial**	Atrás direita	**AD**	Lançamento realizado atrás do cesto à direita
		Atrás esquerda	**AE**	Lançamento realizado atrás do cesto à esquerda.
		Frente direita	**FD**	Lançamento realizado à frente do cesto à direita.
		Frente esquerda	**FE**	Lançamento realizado à frente do cesto à esquerda.
		Linha do poste atrás	**LPA**	Lançamento realizado atrás do cesto, na linha do poste.
		Linha do poste à direita	**LPD**	Lançamento realizado à direita do cesto, na linha do poste.
		Linha do poste à esquerda	**LPE**	Lançamento realizado à direita do cesto, na linha do poste.
		Linha do poste à frente	**LPF**	Lançamento realizado à frente do cesto, na linha do poste.
	Lançamentos	Debaixo do cesto	**DC**	Lançamento até um metro do cesto.
		Curto	**LC**	Lançamento entre 1 a 3 metros do cesto.
		Passada	**LP**	Lançamento realizado após uma corrida para o cesto, receção de bola a duas mãos, pode ser realizado a 1 ou 2 mãos, por baixo ou por cima.
		Fora Médio	**FM**	Lançamento entre os 3 e 6 metros.
		Fora Longo	**FL**	Lançamento entre os 6 e 9 metros.
		Fora + 9 metros	**F9**	Lançamento a uma distância superior a 9 metros.
		Livre	**L**	Livre indireto--marcação de faltas graves (2,5 metros do cesto)
		Penalidade	**Pe**	Livre direto marcado a 2,5 metros do cesto.
		Sem Lançamento	**SL**	Não houve lançamento neste ataque (perda de bola).
	Ataque sem Lançamento	Defendido	**D**	Lançamento defendido (defesa cumpre a regra do defendido).
		Falta ofensiva	**FO**	Realização de uma falta ofensiva.
		Jogo passivo	**JP**	Quando o ataque altera a forma de jogar ou tem espaço para lançamento e não realiza com o objetivo de manter a posse de bola o mais tempo possível.

		Mau passe	**MP**	Realização de um mau passe (intercetado pelo adversário ou para fora de campo).
		Má receção	**MR**	Realização de uma má receção (atacante não fica com posse de bola).
		Progressão com bola	**PB**	O atacante progride com a bola a andar, a correr ou a driblar
		25 segundos do ataque	**TA**	Esgota os 25 segundos do tempo de ataque.
Continuidade/ Fim da fase ofensiva	**Finalização**	Concretizado	**C**	Lançamento convertido.
		Não concretizado ataque	**NCA**	Lançamento não concretizado, mas continua da equipa atacante.
		Não concretizado defesa	**NCD**	Lançamento não concretizado e defesa ganha a bola.
	Ressalto	Atacante assistente	**AA**	Ressalto ganho pelo atacante assistente
		Atacante fora	**AF**	Ressalto ganho pelo atacante fora.
		Atacante ressaltador	**AR**	Ressalto ganho pelo atacante ressaltador.
		Defesa assistente	**DA**	Ressalto ganho pelo defesa do atacante assistente
		Defesa fora	**DF**	Ressalto ganho pelo defesa do atacante fora.
		Defesa do ressaltador	**DR**	Ressalto ganho pelo defesa do ressaltador.
	Assistência para Lançamento	Assistência lateral	**AL**	Assistência para golo através de um passe de um jogador fora da zona do poste
		Assistência poste	**AP**	Assistência para golo através de um passe de um jogador da zona do poste, na posição de assistência.
		Assistência ressaltador	**ARS**	Assistência para golo através de um passe de um jogador que se encontra no ressalto.
		Assistência zona defensiva	**AZD**	Assistência para golo através de um passe de um jogador que se encontra na zona da defesa.

Estando construído e verificada a sua pertinência pelos peritos o instrumento de observação vai ser testada a sua aplicação antes de avançar para a 2ª parte do trabalho, através de um teste Intra observador, para verificar a fiabilidade de registo das categorias.

Através da observação e registo de 24 ações ofensivas, de um jogo de Portugal no Campeonato da Europa de Corfebol de 2018, foram realizadas duas observações com 10 dias de intervalo. Recorreu-se ao índice Kappa de Cohen para analisar a fiabilidade dos dados Intra observador (O' Donoghue, 2013).

Após a comparação dos dados, o valor obtido foi de 92% de fiabilidade. Onde houve menos confiabilidade foi na localização espacial e assistência para lançamento.

Cálculo kappa

Criterio	Kappa
Identificação das equiipas	1.0
Tempo de jogo	1.0
Marcha do marcador	1.0
Jogadores	1.0
Lançamentos	0.8589211618257261
Sem Lançamento	1.0
Localização Espacial	0.7224489795918366
Organização Ofensiva	0.8121546961325966
Finalização	0.9212962962962963
Ressalto	1.0
Assistência para lançamento	0.7875
MEDIA	0.9183928303496778

Figura 13. Valores de Kappa de Cohen

Podemos concluir que o Instrumento de Observação criado é fiável (Siedentop, 1983) para o registo de categorias na fase ofensiva do jogo de Corfebol - SOATTAC.

CAPÍTULO 2. Aplicação de um Instrumento de Observação no jogo Corfebol

2.1. INTRODUÇÃO

O estudo do jogo a partir da observação do comportamento dos jogadores e das equipas não é recente, tendo emergido a par com os imperativos da especialização, no âmbito da prestação desportiva (Garganta, 2001). Este autor, já em 1996, referia que, este estudo revela-se muito importante na organização e avaliação dos processos de ensino e de treino nas modalidades desportivas coletivas.

O Basquetebol foi a primeira modalidade desportiva a utilizar estatísticas e a disponibilizá-las a investigadores, treinadores, dirigentes, público e meios de comunicação (Comas, 1991). As estatísticas fornecem dados para a avaliação dos atletas e equipas. Um dos objetivos principais dos treinadores é procurar as razões que levam uma equipa ser mais eficaz que outra.

A análise dos jogos desportivos coletivos tem permitido configurar modelos da atividade dos jogadores e equipas, identificar os traços da atividade cuja presença/ausência se correlaciona com a eficácia de processos e a obtenção de resultados positivos, promover o desenvolvimento de métodos de treino que garantam uma maior especificidade e, portanto, superior transferibilidade e indiciar tendências evolutivas das diferentes modalidades desportivas (Garganta, 2001)

Não obstante a análise do jogo possa disponibilizar informação importante, permanece ainda alguma resistência à sua utilização, baseada na visão tradicional de que os treinadores experientes podem observar um jogo sem qualquer sistema de apoio à observação, e que retêm com precisão os elementos críticos do jogo (Franks & McGarry, 2003). Os treinadores de nível internacional apenas conseguem recordar um máximo de 30% da informação fornecida pelo jogo. Precisamente por este motivo, torna-se fundamental um processo objetivo e fiável para a recolha de informação do jogo (Rodrigues & Louro, 2016).

Existem estudos de natureza observacional que têm sido levados a cabo no domínio da prática federada (Anguera & Hernández-Mendo, 2013), como por exemplo, o recurso a técnicas de análise notacional que transmitem informação útil sobre a associação de comportamentos táticos coletivos (*e.g.*, Camerino & Lozano, 2012; Fernández, Camerino, Anguera, & Jonsson, 2009).

Nos últimos anos foram desenvolvidos vários estudos para avaliar a qualidade do comportamento tático no cenário real onde as decisões ocorrem tomando o jogador como unidade de análise e que resultaram no desenvolvimento de vários instrumentos de observação

neste âmbito (*e.g.*, Costa, Garganta, Greco, Mesquita, & Maia, 2011; García-López, González-Víllora, Gutiérrez, & Serra, 2013; González-Víllora, García-López & Contreras-Jordán, 2015).

Um sistema de jogo representa a forma de organização de uma equipa, a estrutura das ações dos jogadores no ataque e na defesa e onde se estabelecem missões precisas e princípios de circulação e de colaboração no seio de um dispositivo previamente estabelecido (Teodurescu, 1984)

No Corfebol, tal como no Andebol, o ataque posicional representa a forma de jogo dirigido através da qual cada um dos jogadores realiza tarefas técnico-táticas dentro do espaço determinado para o seu posto específico, sem circular para outros postos. Esta forma de jogo baseia-se na colocação de jogadores especialistas no seu posto específico e na procura de segurança. Esta segurança tem o inconveniente de que a equipa defensora tem menos dificuldades na distribuição de responsabilidades defensivas (García, 1998).

No ataque dinâmico, é exigido que os jogadores sejam mais flexíveis entre as posições (Trosse, 1993). Este tipo de jogo necessita de uma utilização momentânea de jogadores em postos específicos distintos de que habitualmente ocupam, sendo esta capacidade uma competência necessária. Esta competência de mobilidade e versatilidade não se verifica apenas nos espaços, mas também nas funções (Roman, 1996).

Para verificar a aplicabilidade do instrumento observacional criado, SOATTAC, é necessário a definição do objetivo da observação. Com este estudo pretende-se, através de dados obtidos do SOATTAC, comparar a eficácia de dois sistemas ofensivos utilizados pela Seleção Portuguesa de Corfebol, no Campeonato da Europa de 2018.

Os dois sistemas ofensivos que se pretende comparar são o 2:2 com ressaltador fixo (ataque posicional) e o 3:1 com assistência e ressalto dinâmico (ataque dinâmico) utilizados no Campeonato da Europa de 2018, nos Países Baixos, por Portugal.

2.2. MÉTODOS

2.2.1. Desenho do Estudo

O presente estudo apresenta um desenho do tipo observacional com as seguintes características: ideográfico (é analisada a equipa de Portugal), pontual (Campeonato da Europa de 2018, nos Países Baixos) e multidimensional (as dimensões correspondem com a vários critérios e categorias do instrumento observacional).

2.2.2. Amostra

No total foram registadas 231 ações ofensivas com finalização ou perda de bola sem lançamento (78 no jogo com a Alemanha, 80 no jogo com a República Checa e 73 no jogo com a Bélgica). A observação e análise incidiu em três jogos de Portugal, do Campeonato da Europa de 2018, realizado na Holanda, de 13 a 21 de outubro. Representam 50% do total de jogos realizados por Portugal neste Campeonato. Dois jogos da fase de grupos: Alemanha x Portugal, República Checa x Portugal e jogo de atribuição do 3º/4ºlugar: Bélgica x Portugal.

2.2.3. Instrumento de Observação

O Instrumento de Observação utilizado foi o SOATTAC. Após a construção e validação é agora aplicado com um objetivo definido. O protocolo de observação encontra-se em anexo (Anexo 2).

2.2.4. Instrumento de Registo

Para o registo foi utilizado o *Software Lince* (Gabin, Camerino, Anguera & Castaner, 2012). O software é livre e de fácil utilização. É possível visualizar o jogo tendo botões com os códigos das subcategorias que se pretende introduzir (ver Figura 18). Também permite realizar o teste de fiabilidade (pode ver-se na Figura 17, página 32) e a exportação de dados para posterior análise (Figura 19).

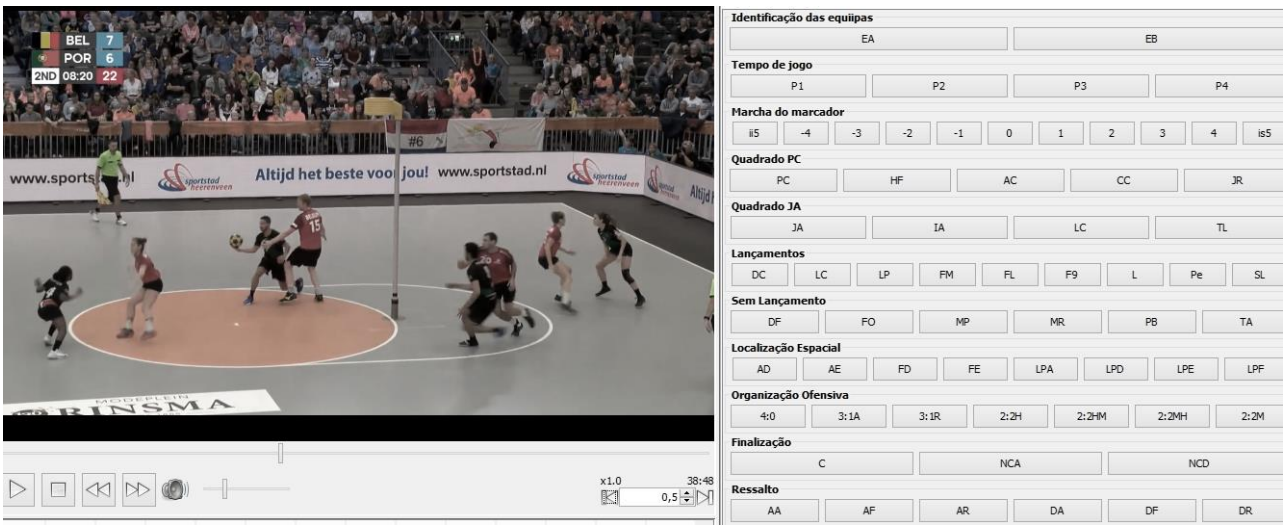


Figura 14. *Software Lince* com vídeo do jogo e botões com os códigos das subcategorias.

Identifica	Tempo de	Marcha dc	Quadrado	Quadrado	Lançamen	Sem Lançã	Localizaçã	Organizaç	Finalizaçã	Ressalto	Assistência para lançamentc		
EA	P1	0		TL	FM		AE	3:1A	C		AL		
EA	P1	0		JA	SL	FO	AD	3:1A					
EA	P1	1		LC	FM		FE	3:1A	NCD	DA	AL		
EA	P1	0	HF		L		LPF		NCD	DA	AL		
EA	P1	-1	HF		FL		AE	2:2HM	NCA	AR	AP		
EA	P1	-1	HF		FL		FE	3:1A	NCD	DA	AP		
EA	P1	-2		IA	L		LPF		C		AP		
EA	P1	-1		TL	SL	MP	LPA	3:1A					
EA	P1	-2	HF		SL	DF	FD	2:2HM					
EA	P1	-2	HF		SL	MP	FD	3:1A					

Figura 15. Exportação dos dados para o *Excel*.

2.2.5. Instrumento de Análise

A análise dos dados foi realizada através do Programa estatístico *Statistical Pachage for the social Sciences – SPSS* (versão IBM SPSS® Statistics Subscription Trial). IBM SPSS.

2.2.6. Procedimentos

Iniciou-se com a introdução das categorias e subcategorias no *Software Lince* com os respetivos códigos e definições (Figuras 20 e 21).

Figura 16. Categorias inseridas no Programa *Lince*.

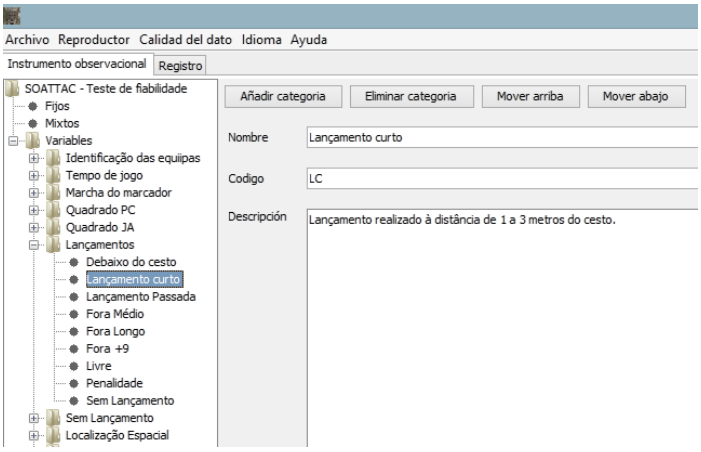


Figura 17. Categorias inseridas no *Software Lince*. Exemplo de uma subcategoria com o código e definição.

Posteriormente realizou-se a observação dos 3 jogos referidos. A escolha destes 3 jogos da totalidade de 6 deve-se ao facto de terem sido utilizados ambos os sistemas ofensivos de forma regular, o que não aconteceu nos outros 3 jogos.

Após a observação foram convidados dois treinadores de grau II (um deles Selecionador Nacional das camadas jovens) para realizarem a observação de parte das ações ofensivas de forma a verificar a fiabilidade das observações. A observação incidiu sobre 24 ações ofensivas, valor acima dos 10% da amostra do estudo, valor minino de referência de acordo com a literatura (Thomas & Nelson, 2002) e foram obtidos os valores que constam nas Figura 22.

Cálculo kappa

Criterio	Kappa
Identificação das equiipas	1.0
Tempo de jogo	1.0
Marcha do marcador	1.0
Quadrado PC	0.8620689655172414
Quadrado JA	0.9290780141843971
Lançamentos	0.6632996632996634
Sem Lançamento	1.0
Localização Espacial	0.7084548104956269
Organização Ofensiva	0.8644067796610169
Finalização	0.930795847750865
Ressalto	1.0
Assistência para lançamento	0.8461538461538461
MEDIA	0.9003548272552214

Cálculo kappa

Criterio	Kappa
Identificação das equiipas	1.0
Tempo de jogo	1.0
Marcha do marcador	1.0
Quadrado PC	0.8620689655172414
Quadrado JA	0.9290780141843971
Lançamentos	0.865771812080537
Sem Lançamento	1.0
Localização Espacial	0.9410029498525073
Organização Ofensiva	1.0
Finalização	1.0
Ressalto	0.935064935064935
Assistência para lançamento	0.9236641221374046
MEDIA	0.9547208999030851

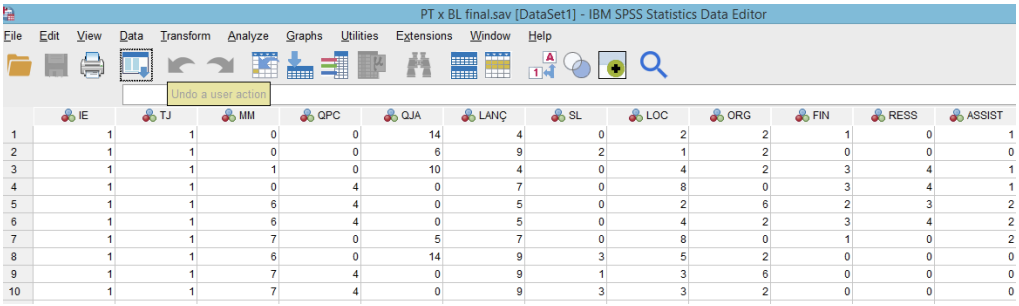
Figura 18. Valores de *Kappa de Cohen* (Inter observadores)

Os valores de Kappa de Cohen obtidos, 90% e 96% de média, comprovam a fiabilidade das observações, conferindo a qualidade da recolha de dados.

Concluídos estes procedimentos, os valores obtidos foram exportados para o Programa Excel e de seguida, após conversão dos códigos em números (exemplo na Figura 23), para o Programa IBM SPSS para realizar análise estatística dos dados que se pretendem obter (ver Figura 24). Neste Programa é possível visualizar em números, os códigos das subcategorias, ou nos códigos definidos (Figura 25).

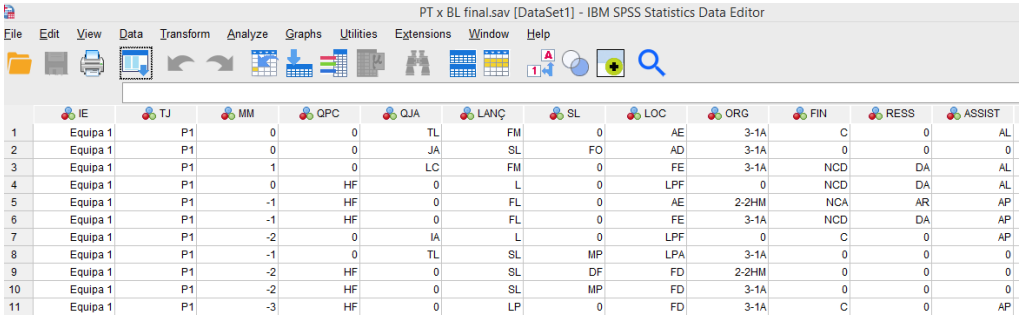
IE	TJ	MM	QPC	QJA	LANÇ	SL	LOC	ORG	FIN	RESS	ASSIST
1	1	0	0	14	4	0	2	2	1	0	1
1	1	0	0	6	9	2	1	2	0	0	0
1	1	1	0	10	4	0	4	2	3	4	1
1	1	0	4	0	7	0	8	0	3	4	1
1	1	6	4	0	5	0	2	6	2	3	2
1	1	6	4	0	5	0	4	2	3	4	2
1	1	7	0	5	7	0	8	0	1	0	2
1	1	6	0	14	9	3	5	2	0	0	0
1	1	7	4	0	9	1	3	6	0	0	0
1	1	7	4	0	9	3	3	2	0	0	0

Figura 19. Conversão dos códigos em números no *Excel*.



	IE	TJ	MM	QPC	QJA	LANÇ	SL	LOC	ORG	FIN	RESS	ASSIST
1	1	1	0	0	14	4	0	2	2	1	0	1
2	1	1	0	0	6	9	2	1	2	0	0	0
3	1	1	1	0	10	4	0	4	2	3	4	1
4	1	1	0	4	0	7	0	8	0	3	4	1
5	1	1	6	4	0	5	0	2	6	2	3	2
6	1	1	6	4	0	5	0	4	2	3	4	2
7	1	1	7	0	5	7	0	8	0	1	0	2
8	1	1	6	0	14	9	3	5	2	0	0	0
9	1	1	7	4	0	9	1	3	6	0	0	0
10	1	1	7	4	0	9	3	3	2	0	0	0

Figura 20. Dados exportados do *Excel* para o Programa *IBM SPSS*.



	IE	TJ	MM	QPC	QJA	LANÇ	SL	LOC	ORG	FIN	RESS	ASSIST
1	Equipa 1	P1	0	0	TL	FM	0	AE	3-1A	C	0	AL
2	Equipa 1	P1	0	0	JA	SL	FO	AD	3-1A	0	0	0
3	Equipa 1	P1	1	0	LC	FM	0	FE	3-1A	NCD	DA	AL
4	Equipa 1	P1	0	HF	0	L	0	LPF	0	NCD	DA	AL
5	Equipa 1	P1	-1	HF	0	FL	0	AE	2-2HM	NCA	AR	AP
6	Equipa 1	P1	-1	HF	0	FL	0	FE	3-1A	NCD	DA	AP
7	Equipa 1	P1	-2	0	IA	L	0	LPF	0	C	0	AP
8	Equipa 1	P1	-1	0	TL	SL	MP	LPA	3-1A	0	0	0
9	Equipa 1	P1	-2	HF	0	SL	DF	FD	2-2HM	0	0	0
10	Equipa 1	P1	-2	HF	0	SL	MP	FD	3-1A	0	0	0
11	Equipa 1	P1	-3	HF	0	LP	0	FD	3-1A	C	0	AP

Figura 21. Dados exportados do *Excel* para o Programa *IBM SPSS* com os códigos das subcategorias.

2.3. RESULTADOS

Tendo como base o objetivo definido para a análise, comparação da eficácia de 2 sistemas ofensivos, 3:1 com assistência e ressalto dinâmico e 2:2 com ressaltador fixo, procedeu-se à análise descritiva dos dados.

Este subcapítulo vai responder a 3 questões que são as dúvidas que existem relativamente aos dois sistemas:

1) Qual o sistema ofensivo mais eficaz para Portugal no Campeonato da Europa de 2018?

2) O sistema 3:1 com assistência permitiu a existência de lançamentos mais perto do cesto?

3) Existiu uma melhor ocupação do campo com mais finalizações atrás do cesto no sistema 3:1A?

Para responder a essas questões é realizada a análise descritiva com duas variantes nos 3 jogos (organização ofensiva x finalização, organização ofensiva x lançamentos, organização ofensiva x localização espacial), e posteriormente, a análise global.

1) Qual o sistema ofensivo mais eficaz para Portugal no Campeonato da Europa de 2018?

1.º jogo – Fase de Grupos: Alemanha x Portugal (17-16)

Tabela 11. Eficácia dos sistemas ofensivos no jogo Alemanha x Portugal.

Sistema ofensivo	% Lançamentos Convertidos/ Lançamentos realizados no sistema	% Lançamentos convertidos no sistema/ Total de lançamentos concretizados
4:0	66% (2/3)	12% (2/16)
3:1A	30% (10/31)	63% (10/16)
3:1R	0% (0/5)	0% (0/16)
2:2H	0% (0/4)	0% (0/16)
2:2MH	0% (0/1)	0% (0/16)
2:2HM	0% (0/13)	0% (0/16)
2:2M	33% (1/3)	6% (1/16)

Observação: 3 lançamentos convertidos foram penalidades e livres.

É possível verificar que apesar da eficácia ser maior nos sistemas 4:0 e 2:2 com mulheres no ressalto e assistência, apenas foram realizados 3 lançamentos em cada um destes sistemas de jogo. Em 3:1 com assistência a eficácia foi de 33% e em 2:2, de 5 %, apenas foi convertido um golo em 21 lançamentos tentados (2:2H, 2:2, HM, 2:2MH e 2:2M). A maioria dos lançamentos concretizados foram em 3:1 com assistência.

2.º jogo – Fase de Grupos: Portugal x República Checa (24-12)

Tabela 12. Eficácia dos sistemas ofensivos no jogo Portugal x República Checa

Sistema ofensivo	% Lançamentos Convertidos/ Lançamentos realizados no sistema	% Lançamentos convertidos no sistema/ Total de lançamentos concretizados
4:0	100% (2/2)	8% (2/24)
3:1A	38 % (14/37)	58% (14/24)
3:1R	25% (1/4)	4% (1/24)
2:2H	0% (0/2)	0% (0/24)
2:2MH	0% (0/0)	0% (0/24)
2:2HM	0% (0/2)	0% (0/24)
2:2M	20% (2/10)	8% (2/24)

Observação: 5 lançamentos convertidos foram penalidades e livres.

Mais uma vez é no sistema 4:0 que a concretização é de 100%, no entanto, só foram tentados 2 lançamentos. É no sistema 3:1 com assistência que a eficácia é maior, 38% comparativamente ao 2:2 com ressaltador, 14% (2/14). A maioria dos cestos convertidos foram em 3:1 com assistência, 58%.

3.º jogo – Atribuição da medalha de bronze: Bélgica x Portugal (19-20)

Tabela 13. Eficácia dos sistemas ofensivos no jogo Bélgica x Portugal.

Sistema ofensivo	% Lançamentos Convertidos/ Lançamentos realizados no sistema	% Lançamentos convertidos no sistema/ Total de lançamentos concretizados
4:0	25% (1/4)	5% (1/20)
3:1A	47 % (9/19)	45% (9/20)
3:1R	25% (1/4)	5% (1/20)
2:2H	0% (0/1)	0% (0/20)
2:2MH	0% (0/1)	0% (0/20)
2:2HM	20% (5/25)	25% (5/20)
2:2M	0% (0/0)	0% (0/20)

Observação:4 lançamentos convertidos foram penalidades e livres.

Neste jogo o sistema mais eficaz é o 3:1 com assistência, com 47% de eficácia. Em 2:2 são tentados 27 lançamentos e convertidos 5 golos (19% de eficácia).

Síntese dos 3 jogos

Tabela 14. Eficácia dos sistemas ofensivos nos 3 jogos analisados.

Sistema ofensivo	% Lançamentos Convertidos/ Lançamentos realizados no sistema	% Lançamentos convertidos no sistema/ Total de lançamentos concretizados
4:0	56% (5/9)	8% (5/60)
3:1A	**38% (33/87)**	**55% (33/60)**
3:1R	15% (2/13)	3% (2/60)
2:2H	**0% (0/7)**	**0% (0/60)**
2:2MH	**0% (0/2)**	**0% (0/60)**
2:2HM	**13% (5/40)**	**8% (5/60)**
2:2M	**23% (3/13)**	**5% (3/60)**

Observação: 12 lançamentos convertidos foram penalidades e livres.

Da análise dos 3 jogos destaca-se o sistema 4:0 como mais eficaz, mas com um número reduzido de lançamentos tentados. Comparando o 3:1 com assistência e o 2:2 com ressaltador fixo a eficácia é de, 38% (num total de 87 lançamentos realizados) e 13% (num total de 62 lançamentos realizados), respetivamente. A maioria dos lançamentos convertidos nestes jogos foram no sistema ofensivo 3:1A, com 63%. Apenas 13% foram em 2:2 com ressaltador.

2) Que lançamentos foram realizados com mais frequência em cada sistema ofensivo?

1.º jogo – Fase de Grupos: Alemanha x Portugal (17-16)

Tabela 15. Lançamentos realizados em cada sistema ofensivo no jogo Alemanha x Portugal.

Lançamentos Sistema ofensivo	Debaixo do Cesto	Lanç. Curto	Lanç. Passada	Fora Médio	Fora Longo	Fora +9
4:0	-	-	-	-	1/26 4%	2/3 67%
3:1A	-	**3/5 60%**	**5/6 83%**	**16/20 80%**	7/26 26%	-
3:1R	-	1/5 20%	-	1/20 5%	3/26 12%	-
2:2H	-	-	-	1/20 5%	**3/26 12%**	-
2:2MH	-	-	-	1/20 5%	-	-

2:2HM	-	1/5 20%	-	1/20 5%	**10/26 38%**	1/3 33%
2:2M	-	-	1/6 17%	-	**2/26 8%**	-
Total	0	**5 100%**	**6 100%**	**20 100%**	**26 100%**	**3 100%**

Observação: 6 lançamentos foram livres e penalidades.

No sistema 3:1 com assistência são realizados mais lançamentos perto do cesto, lançamentos curtos (60% do total), lançamentos na passada (83% do total) e lançamentos de fora médio (80% do total). Ou seja, dos 31 lançamentos realizados, 24 foram até os 6 metros (77%). Em 2:2 com ressalto a maioria dos lançamentos são de fora longo, acima dos 6 metros (15 no total de 26 realizados, 58%).

2.º jogo – Fase de Grupos: Portugal x República Checa (24-12)

Tabela 16. Lançamentos realizados em cada sistema ofensivo no jogo República Checa x Portugal.

Observação: 10 lançamentos foram livres e penalidades.

Lançamentos Sistema ofensivo	Debaixo do Cesto	Lanç. Curto	Lanç. Passada	Fora Médio	Fora Longo	Fora +9
4:0	-	-	-	1/24 4%	1/15 7%	-
3:1A	**2/3 67%**	**2/2 100%**	**6/6 100%**	**20/24 83%**	-	-
3:1R	1/3 33%	-	-	-	3/15 20%	-
2:2H	-	-	-	**1/24 4%**	**1/15 7%**	-
2:2MH	-	-	-	-	-	-
2:2HM	-	-	-	**1/24 4%**	**1/15 7%**	-
2:2M	-	-	-	**1/24**	**9/15 59%**	-
Total	3 100%	2 100%	6 100%	**24 100%**	**15 100%**	0 100%

Podemos verificar que no sistema 3:1 com assistência todos os lançamentos foram realizados perto do cesto, debaixo do cesto (67% do total realizados), curtos (100%), passada (100%) e fora médio (83% do total realizados). Em 2:2 foram realizados, na sua maioria, lançamentos de fora longo (11 lançamentos do total de 15 realizados no jogo, 73%).

3.º jogo – Atribuição da medalha de bronze: Bélgica x Portugal (19-20)

Tabela 15. Lançamentos realizados em cada sistema ofensivo no jogo Bélgica x Portugal.

Lançamentos Sistema ofensivo	Debaixo do Cesto	Lanç. Curto	Lanç. Passada	Fora Médio	Fora Longo	Fora +9
4:0	-	3/6 50%	-	1/19 5%	-	-
3:1A	-	**2/6 33%**	**2/3 67%**	**12/19 64%**	3/34 9%	-
3:1R	-	-	-	1/19 5%	4/34 11%	-
2:2H	-	-	-	1/19 5%	-	-
2:2MH	-	-	1/3 33%	-	-	-
2:2HM	3/3 100%	1/6 17%	-	3/19 16%	**18/34 53%**	-
2:2M	-	-	-	1/19 5%	**9/34 27%**	-
Total	3 100%	6 100%	3 100%	**19 100%**	**34 100%**	0 100%

Observação: 6 lançamentos foram livres e penalidades.

Mais uma vez é no sistema 3:1 com assistência que existem mais lançamentos perto do cesto comparativamente aos outros sistemas ofensivos. Em 3:1A, dos 19 lançamentos realizados neste sistema, 16 foram abaixo dos 6 metros de distância do cesto (84%). Em 2:2, dos 37 realizados, 27 foram de fora longo (73%).

Síntese dos 3 jogos

Tabela 16. Lançamentos realizados em cada sistema ofensivo nos 3 jogos.

Lançamentos Sistema ofensivo	Debaixo do Cesto	Lanç. Curto	Lanç. Passada	Fora Médio	Fora Longo	Fora +9
4:0	-	3/13 23%	-	2/63 3%	2/75 3%	2/3 67%
3:1A	**2/6 33%**	**7/13 54%**	**13/15 86%**	**48/63 76%**	10/75 13%	-
3:1R	1/6 17%	1/13 7%	-	2/63 3%	10/75 13%	-
2:2H	-	-	-	**3/63 4%**	**4/75 5%**	-
2:2MH	-	-	**1/15 7%**	**1/63 2%**	-	-
2:2HM	**3/6 50%**	**2/13 16%**	-	**5/63 9%**	**29/75 40%**	**1/3 33%**

2:2M	-	-	**1/15 7%**	**2/63 3%**	**20/75 26%**	-
Total	6 100%	13 100%	15 100%	**63** 100%	**75** 100%	**3** 100%

Observação: 22 lançamentos foram livres e penalidades.

Perante os resultados obtidos verifica-se que a maioria dos lançamentos realizados no sistema ofensivo 3:1A são mais perto do cesto (88%). Dos 80 realizados, 70 são até 6 metros (debaixo do cesto, lançamentos curtos, lançamentos na passada e fora médio). No sistema ofensivo 2:2, nas várias vertentes, foram realizados 53 lançamentos de fora longo, da totalidade de 65 (82%). Lançamentos até 6 metros representam apenas 19% (18 em 97).

3) Existiu uma melhor ocupação do campo com mais finalizações atrás do cesto no sistema 3:1A?

1.º jogo – Fase de grupos: Alemanha x Portugal (17-16)

Tabela 17. Localização dos lançamentos realizados em cada sistema ofensivo no jogo Alemanha x Portugal.

Localização / Sistema ofensivo	Atrás Direita	Atrás Esquerda	Linha Poste Atrás	Linha Poste Direita	Linha Poste Esquerda	Frente Direita	Frente Esquerda	Linha Poste Frente
4:0	-	1/15 7%	-	1/4 25%	-	2/19 10%	2/12	-
3:1A	**6/9 67%**	**6/15 40%**	**1/1 100%**	1/4 25%	5/10 50%	**8/19 43%**	**5/12**	**1/2 50%**
3:1R	1/9 11%	3/15 21%	-	-	-	2/19 10%	-	-
2:2H	-	**1/15 7%**	-	-	-	**3/19 16%**	-	-
2:2MH	-	-	-	-	-	-	**1/12**	-
2:2HM	**1/9 11%**	**4/15 25%**	-	2/4 50%	4/10 40%	**3/19 16%**	**3/12**	**1/2 50%**
2:2M	**1/9 11%**	-	-	-	1/10 10%	**1/19 5%**	-	-
Total	**9 100%**	**15 100%**	**1 100%**	4 100%	10 100%	**19 100%**	**12 100%**	**2 100%**

É possível constatar que no sistema 3:1A existe um equilíbrio na ocupação do espaço com cerca de 39% de lançamentos realizados atrás do cesto e 43% à frente do cesto, 13 e 14, respetivamente (6 lançamentos foram realizados nas linhas do poste à esquerda e à direita). No sistema 2:2 com ressalto realizaram no total 7 lançamentos atrás do cesto e 12 à frente do cesto 26% e 46%, respetivamente.

2.º jogo – Fase de Grupos: Portugal x República Checa (24-12)

Tabela 18. Localização dos lançamentos realizados em cada sistema ofensivo no jogo República Checa x Portugal.

Localização Sistema ofensivo	Atrás Direita	Atrás Esquerda	Linha Poste Atrás	Linha Poste Direita	Linha Poste Esquerda	Frente Direita	Frente Esquerda	Linha Poste Frente
4:0	-	-	-	-	-	1/9 11%	2/13 15%	-
3:1A	**9/10 90%**	**11/14 79%**	-	4/6 67%	4/6 67%	**5/9 56%**	**9/13 70%**	**3/3 100%**
3:1R	-	2/14 14%	-	-	-	-	2	-
2:2H	-	**1/14 7%**	-	-	-	-	**1/13 7%**	-
2:2MH	-	-	-	-	-	-	-	-
2:2HM	-	-	-	2/6 33%	-	-	-	-
2:2M	**1/10 10/**	-	-	-	2/6 33%	**3/9 33%**	**5/13 38%**	-
Total	**10 100%**	**14 100%**	**0 100%**	6 **100%**	6 **100%**	**9 100%**	**13 100%**	**3 100%**

Neste jogo, no sistema 3:1A, os lançamentos realizados foram mais atrás do cesto, 44% (20 lançamentos atrás do cesto) do que à frente, 37% (17 lançamentos à frente do cesto). Em 2:2, foram realizados no total menos lançamentos, 16, no entanto, na sua maioria à frente do cesto, 63% (2 atrás e 10 à frente do cesto).

3.º jogo – Atribuição da medalha de bronze: Bélgica x Portugal (19-20)

Tabela 19. Localização dos lançamentos realizados em cada sistema ofensivo no jogo Bélgica x Portugal.

Localização Sistema ofensivo	Atrás Direita	Atrás Esquerda	Linha Poste Atrás	Linha Poste Direita	Linha Poste Esquerda	Frente Direita	Frente Esquerda	Linha Poste Frente
4:0	-	-	-	1/5 20%	1/3 33%	1/18 7%	1/17 6%	1/7 14%
3:1A	**6/7 86%**	**4/8 50%**	**1/1 100%**	1/5 20%	-	**5/18 26%**	**5/17 29%**	**1/7 14%**
3:1R	-	1/8 12%	-	1/5 20%	-	3/18 17%	1/17 6%	1/7 14%
2:2H	-	-	-	-	-	-	**1/17 6%**	-
2:2MH	-	-	-	-	-	-	**1/17 6%**	-
2:2HM	**1/7 14%**	**3/8 38%**	-	2/5 40%	2/3 67%	**9/18 50%**	**8/17 47%**	**4/7 58%**

2:2M	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	**7** **100%**	**8** **100%**	**1** **100%**	5 100%	3 100%	**18** **100%**	**17** **100%**	**7** **100%**

No jogo de atribuição da medalha de bronze, no sistema ofensivo 3:1A, dos 23 lançamentos realizados, 11 foram à frente do cesto e 11 atrás. No sistema 2:2, no total de 31 lançamentos, 23 foram à frente do cesto e apenas 4 atrás, 74% e 13%, respetivamente.

Síntese dos 3 jogos

Tabela 20. Localização dos lançamentos realizados em cada sistema ofensivo nos 3 jogos.

Localização Sistema ofensivo	Atrás Direita	Atrás Esquerda	Linha Poste Atrás	Linha Poste Direita	Linha Poste Esquerda	Frente Direita	Frente Esquerda	Linha Poste Frente
4:0	-	**1/37** **3%**	-	2/15 14%	1/19 5%	**4/46** **9%**	**5/47** **11%**	**1/15** **7%**
3:1A	**21/27** **78%**	**21/37** **57%**	**2/2** **100%**	6/15 40%	9/19 47%	**18/46** **39%**	**19/47** **40%**	**5/15** **33%**
3:1R	1/27 4%	6/37 16%	-	1/15 6%	-	5/46 11%	3/47 7%	4/15 27%
2:2H	-	**2/37** **5%**	-	-	-	**3/46** **7%**	**2/47** **4%**	-
2:2MH	-	-	-	-	-	-	**2/47** **4%**	-
2:2HM	**2/27** **7%**	**7/37** **19%**	-	6/15 40%	6/19 31%	**12/46** **26%**	**11/47** **23%**	**5/15** **33%**
2:2M	**3/27** **11%**	-	-	-	3/19 16%	**4/46** **8%**	**5/47** **11%**	-
Total	**27** **100%**	**37** **100%**	**2** **100%**	15 **100%**	19 **100%**	**46** **100%**	**47** **100%**	**15** **100%**

Da análise da síntese dos 3 jogos constata-se que no sistema 3:1A, da totalidade dos lançamentos, 101, 43 foram realizados atrás do cesto e 42 à frente do cesto, 43% e 42%, respetivamente. Em 2:2, dos 73 lançamentos, 14 foram atrás do cesto e 44 à frente, 19% e 60%, respetivamente (Figura 26).

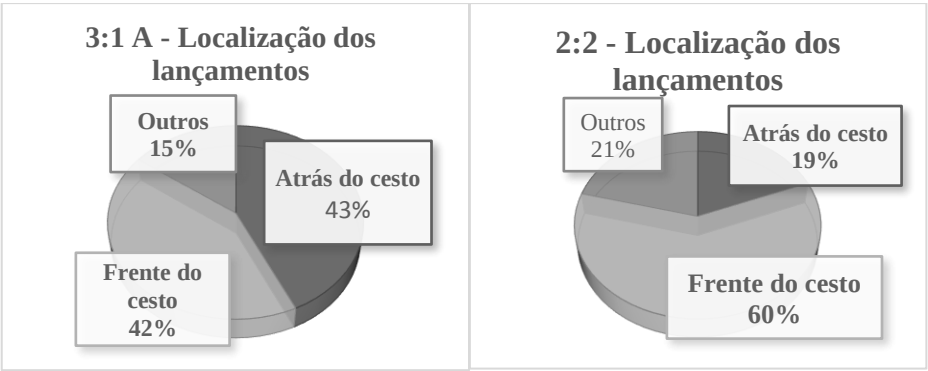


Figura 22. Distribuição dos lançamentos realizados à frente e atrás do cesto nos sistemas ofensivos 3:1A e 2:2.

2.4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este segundo capítulo teve como objetivo a aplicação do instrumento observacional ao contexto competitivo. Para tal, e para delimitar a observação, foi definido um propósito, comparar a eficácia de dois sistemas ofensivos utilizados pela Seleção Portuguesa de Corfebol, no Campeonato da Europa de 2018, 2:2 com ressaltador fixo (ataque posicional) e 3:1 com assistência e ressalto dinâmico (ataque dinâmico). Podemos dizer que foi este o problema que motivou o interesse pela área e tema do presente estudo. Tal como foi referido, o "jogo dinâmico" começou a ser implementado na Seleção Portuguesa de Corfebol no Campeonato da Europa de 2016 e sempre gerou grande contestação. São 3 décadas com utilização de um ressaltador fixo e esta mudança para ressalto dinâmico não é aceite e credível para muitos treinadores.

Há muitos fatores que contribuem para o surgimento de novos sistemas ofensivos, o mais evidente é a sua eficácia. Quando a defesa se adapta e começa a criar dificuldades aos atacantes de criarem situações para finalizarem e concretizarem é necessário perceber quais são os reais motivos.

A evolução dos aspetos técnico-táticos no Corfebol tem se verificado desde as suas origens. O Corfebol em Portugal sempre teve como referência a Seleção dos Países Baixos pois são os melhores do mundo. Apenas uma vez não foram Campeões do Mundo, em 1991. Nos anos 80, quando iniciou a prática do Corfebol em Portugal, o sistema ofensivo utilizado era 3:1 com assistência (diferente do atual) em que os 3 atacantes situavam-se à frente do cesto. Nos anos 90, e devido à baixa concretização e ganhos de bola por parte da defesa dos jogadores sem bola, foi introduzida a posição de ressalto, para caso se o lançamento não fosse concretizado existisse continuidade de ataque. Desta forma, não existindo posição de assistência perto do cesto, a defesa começou a pressionar os lançamentos, tornando-se cada vez mais difícil conseguir situações de finalização perto do cesto e sem pressão. Aparece assim o 2:2, dois jogadores no suporte, posição de ressalto e posição de assistência e dois atacantes fora. Nos anos 2000 estas posições começaram-se a especializar. Jogadores mais altos, menos concretizadores na zona do poste, em funções de suporte, e jogadores rápidos, fortes no desequilíbrio de 1x1, preferencialmente com boa concretização em funções de ataque, fora do cesto. No entanto, em 2005, o tradicional cesto de vime foi substituído por um cesto sintético, modernizando a imagem da modalidade e uniformizando todos os cestos. Esta alteração trouxe mudanças no ressalto da bola. Enquanto o cesto de vime amortece mais o ressalto, no cesto sintético a bola ressalta para mais longe, dando menos protagonismo ao ressaltador fixo no

poste. Em Portugal manteve-se sempre o mesmo sistema ofensivo, e como já foi referido, em 2015, no Campeonato do Mundo, na Bélgica, as Seleções dos Países Baixos e da China apresentam um novo sistema, o 3:1 com assistência, mas agora este jogador no poste tem uma função de pivot, os 3 atacantes dispõem-se em triângulo, colocando sempre os defesas dos jogadores atacantes sem bola de costas para a bola para não irem disputar o ressalto. Neste sistema todos os jogadores passam por todas as funções, exigindo versatilidade, existe uma melhor ocupação do espaço do jogo (em 2:2 é utilizada praticamente a zona frontal do cesto, um triângulo assistência, atacantes) e conseguem-se mais oportunidades de finalizar mais perto do cesto. Em 2016, Portugal iniciou a implementação deste sistema e em 2018 utilizou os dois sistemas, de acordo com os adversários, com as características dos jogadores titulares e da fase do jogo.

O mais importante é perceber se este sistema é eficaz e resolve alguns dos problemas resultantes da utilização do 2:2: lançamentos mais longe do cesto (concretização baixa) e utilização maioritariamente da parte frontal ao cesto, sendo mais fácil para a defesa.

É necessário referir que o sistema 4:0 é utilizado no início do ataque e que por vezes surgem lançamentos por distrações dos defesas, como por exemplo, passe e corte para o cesto em que o defesa não olha para a bola, situações de recuperação de bola na transposição defesa-ataque da equipa adversária ou em momentos que está a terminar o tempo de ataque. Por isso são poucos os lançamentos neste sistema ofensivo.

Dos resultados obtidos pode-se concluir, que na observação realizada, o sistema 3:1 com assistência é mais eficaz que o sistema 2:2 com ressaltador, com uma diferença considerável, 38% para 13%. Isto deve-se ao facto de no sistema 3:1A ser possível obter oportunidades de finalização mais perto do cesto, desta forma, a concretização é maior. É possível finalizar até à distância de 6 metros, lançamentos debaixo do cesto, lançamentos curtos, lançamentos na passada e fora médio (entre 3 e 6 metros), 88% da totalidade dos lançamentos. Em 2:2, com existência do ressaltador e assistência, 82% dos lançamentos são acima dos 6 metros.

Quanto à localização dos lançamentos, foi possível verificar que de facto, o sistema 3:1A permitiu a utilização mais equilibrada do espaço do ataque. O ataque decorre ocupando todo o espaço de jogo, tanto à frente do cesto como atrás do cesto, tornando mais difícil para a defesa. Em 3:1 com assistência, 43% dos lançamentos são realizados atrás do cesto e 42% à frente do cesto (15% são na linha do poste à direita e linha do poste à esquerda). No sistema ofensivo 2:2, 60% dos lançamentos são efetuados à frente do cesto e apenas 19% atrás do cesto.

CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu a construção e a validação de um Sistema de Observação e Análise Técnico-Tática do ataque, para o Corfebol, denominado SOATTAC e mostrou que é consistente e adequado para que, através dele, se proceda à observação e análise da fase ofensiva em Corfebol. Desta forma, foi possível obter dados importantes para uma análise fiável dos sistemas ofensivos utilizados por Portugal no Campeonato da Europa de Corfebol de 2018.

Dos dados obtidos é possível concluir que neste Campeonato o sistema ofensivo mais eficaz foi o 3:1 com assistência, com ressalto dinâmico (38%). Este sistema foi mais eficaz pois os lançamentos, na sua maioria, foram realizados mais perto do cesto (até 6 metros) e permitiu jogar em todo a zona do ataque, 360 graus à volta do cesto. No sistema 2:2 com ressaltador e assistência, os lançamentos na sua maioria foram de distâncias acima dos 6 metros, o ataque desenrolou-se sobretudo à frente do cesto, e com uma eficácia muito inferior (13%) relativamente ao sistema ofensivo 3:1 com assistência.

Dos resultados obtidos foi possível concluir que os sistemas de observação e análise fornecem informações relevantes durante o jogo de Corfebol, tal como em qualquer desporto coletivo. Espera-se que o sistema contribua para elevar o rendimento desportivo dos atletas e das equipas de Corfebol.

Sugiro que no futuro seja criado um Sistema de Observação e Análise Técnico-Tática que contemple também em conjunto os aspetos defensivos.

Seria também importante para a modalidade surgirem estudos nas várias áreas do treino desportivo, não só dos aspetos técnico-táticos, mas também técnicos, físicos e psicológicos para uma melhor gestão e evolução dos processos de planeamento, treino, competição e recuperação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anguera, M. (1999). Observación en deporte y conducta cinésio-motriz: aplicaciones. *Edicions de La Universitat da Barcelona.*

Anguera, M. (2003). Metodología básica de observación en fútbol. *Barcelona: Paidotribo*, 303-324.

Anguera, M., Mendo, A. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. e-balonmano.com*: Revista de Ciencias del Deporte, 9*(3), 135.

Anjos, F. (2016). Corfebol nas aulas de educação física: uma possibilidade de esporte coletivo. *Anais do V Congresso Estadual De Educação Física Escolar e II Congresso Nacional De Educação Física Escolar, Rio Claro: UNESP.*

Barreira, D., Garganta, J., Prudente, J., Anguera, M. (2012). Desenvolvimento e validação de um sistema de observação aplicado à fase ofensiva em Futebol: SoccerEye. *Faculdade de Desporto Universidade do Porto, Universidade da Madeira e Univesidad de Barcelona.*

Bottenburg, M., Vermeulen, J. (2011). Local korfball versus global basketball: A study of the relationship between sports rulemaking and dissemination. *Ethnologie Française (41), Paris*.

Camerino, O., & Lozano, D. (2012). Eficacia de los sistemas ofensivos en balonmano. *punts. Educación Física y Deportes, 108*, 66-77.

Casal, C., Losada, J., Maneiro, R., Barreira, D. (2021). Observational Methodology in Sport: Performance Key Elements. *Frontiers.*

Castellano, J. (2000). Observácion y análisis de la acción de juego en el fútbol. *Tésis doctoral. Vitoria, Espana: Universidad del País Vasco.*

Chen, W., Kristin, H., & Zhu, W. (2013). Development and validation of the basketball offensive game performance instrument. *Journal of Teaching in Physical Education, 32*(1), 100-109.

Cohen, J. (1960). "A coefficient of agreement for nominal scales". *Educacional and Psychological Measurement*. 20 (1): 37–46.

Comas, M. (1991). Defensa. Baloncesto. Más que um juego. *Madrid: Editorial Gymnos Deportiva*.

Costa, I., Garganta, J., Greco, P., Mesquita, I., Maia, J. (2011). Sistema de avaliação táctica no Futebol (FUT-SAT): Desenvolvimento e validação preliminar. *Motricidade, 7*(1), 69-84.

Cronbach, L. (1988). Five perspectives on vality argumente. Wainer H, Braun H. Test vality. *New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.*

Crum, B. (1988). Critical Analysis of Korfball as a" Non-Sexist Sport". *International Review for the Sociology of Sport (23), Thousand Oaks, pp. 233-241.*

Crum, B. (1994). Korfball made simple. *KNKV*

Crum, B. (2003). Korfball Concepts. *KNKV.*

Crum, B. (2012). The IKF Guide to Korfball Coaching. *International Korfball Federation.*

Crum, B. (2021). The Art of Korfball Coaching. *Erasmus +*

Dhayal, T.; Ashok, K. (2013). A comparative study on personality level of national and international Korfball players. *International Journal of Behavioural Social and Movement Sciences (2), Bagla/Rahya Suchani.*

Fernandes, T., Camerino, O., Garganta, J., Pereira, R., Barreira, D. (2019). Design and validation of an observational instrument for defense in soccer based on the Dynamical Systems Theory. *International Journal of Sports Science & Coaching.*

Fernandez, J., Camerino, O., Anguera, M., Jonsson, G. (2009). Identifying and analyzing the construction and effectiveness of offensive plays in basketball by using systematic observation. *Behavior Research Methods, 41*(3), 719-730. doi:10.3758/BRM.41.3.719

Ferreira, M. (2020). Observação e Análise Técnico-Tática da Eficácia Ofensiva no Goalball. Tese (Mestrado em Treino Desportivo em Alto Rendimento). *Faculdade de Educação Física e Desporto. ULHT*, 38-43.

Gabin, B., Camerino, O., Anguera, M, and Castaner, M. (2012). Lince: multiplatform sport analysis software. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 46, 4692-4694. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.06.320

García, J. (1998). Balonmano: Táctica grupal ofensiva. *Gymnos Editorial. Madrid.*

García, J., Aniz, I., Arellano, I., Domínguez, O. & García, T. (2004). Influencia de las variables tiempo y distancia en la eficácia del juego con transformaciones en cuatro equipos de balonmano de alto nivel. Posibilidades para la aplicación en el entrenamiento. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 12, 79-94.

García-López, L., González-Víllora, S., Gutiérrez, D., & Serra, J. (2013). Development and validation of the game performance evaluation tool (GPET) in soccer. *Revista euroamerciana de ciencias del deporte, 2*(1), 89-99.

Garganta, J. (1996): Modelação da dimensão tática do jogo de futebol. In Estratégia e tática nos jogos desportivos coletivos. *J. Oliveira & F. Tavares (Eds.) CEJD. FCDEF-UP.*

Garganta, J. (1997). Modelação tática do jogo de futebol: estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento. Tese (Doutorado em Educação Física). *Faculdade de Desporto - Universidade do Porto, Porto.* 145-183

Garganta J. (1998). Analisar o jogo nos Jogos Desportivos Coletivos: uma preocupação comum ao Treinador e ao Investigador. *Horizonte, XIV (83).*

Garganta J. (2001). A Análise da performance nos Jogos Desportivos. Revisão acerca da análise do jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto,* vol. 1, nº 1, 57–64.

González-Víllora, García-López & Contreras-Jordán (2015). Evolución de la toma de decisiones y la habilidad técnica en fútbol. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Fisica y del Deporte* 15(59):467-487

Godinho, M., Fragoso, I., Vieira, F. (1996). Características morfológicas e antropométricas de jogadores de alto nível de Corfebol dos Países Baixos. *Perceptual Motor Skills.*

Granja, C., Ramos, J., Ferro, N. (1997). Corfebol – Uma introdução à modalidade. *Eupraxis.*

Hill, M., Hill, A. (2000). *Investigação por questionário. 1ªed. Lisboa: Sílabo.*

Lazzari, P. (2012). Corfebol: estratégias metodológicas na integração de géneros. *Paraná. Secretaria da Educação.*

Llobet-Martí, B., López-Ros, V., Barrera-Gómez, J. & Comino-Ruiz, J. (2016). Assessing Novices' Game Performance in Rugby Union: The Rugby Attack Assessment Instrument (RAAI*). Journal of Teaching in Physical Education.*

Matias, C., Greco, P. (2009). Analise de jogo nos jogos esportivos coletivos: a exemplo do voleibol. *Pensar a prática*, *12*(3), 1-16.

McGarry, T., Franks, I. (2005). The science of match analysis. *T. Reilly & M. Williams (Eds.), Science and Soccer (Second Edition ed., pp. 265-275). New York: Routledge.*

Neves, A., Mesquita, I., Sampaio, J. (2016). Análise da Performance Desportiva. *Manual do Curso de Treinadores do Desporto. Programa Nacional de Formação de Treinadores. Lisboa: Instituto Portuguesa de Desporto e Juventude.*

O'Donoghue, P. (2013). Statistics for sport and exercise studies: An introduction. *Oxfordshire.*

Ortega-Toro, E., Garcia-Angulo, A., Giménez-Egido, J., Garcia-Angulo, F., Palao, J. (2019). Design, Validation, and Reliability of na Observation Instrument for Techical and Tatical Actions of the Offense Phase in Soccer. *Frontiers in Psychology.*

Pais S. e Romão P. (2004). Práticas Desportivas e Recreativas, 10ºano. *Porto Editora.*

Parejo, A., Antúnez, A., Ibáñez, S. (2013). Differences in performance indicators among winners and losers of group a of the Spanish basketball amateur league (EBA). *Revista de Psicología del Deporte.* Vol. 22.

Prudente, J., Garganta, J., Anguera, M. (2004). Desenho e validação de um sistema de observação no Andebol. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto.*

Ribeiro, S. (2005). Análise do jogo de Andebol: sistema ofensivo e as suas transformações. *Estudo monográfico. FCDEF. Universidade do Porto.*p 23-33.

Román, J. (1996). Análisis y novidades del Campeonato del Mundo Junior. Argentina 1995. *Clinic de entrenadores de elite. "Análisis de las nuevas tendências para el Balonmano de élite. Santander.*

Rodrigues, J., Louro, H. (2016). Observação e Análise das Habilidades Motoras Desportistas. *Manual do Curso de Treinadores do Desporto. Programa Nacional de Formação de Treinadores. Lisboa: Instituto Português de Desporto e Juventude.*

Santos, S., Sarmento, H., Alves, J., Campaniço, J. (2014). Construcción de un instrumento para la observación y análisis de las interacciones en el waterpolo. *Revista de Psicocología del Deporte. Universitat de les Illes Balears. Universitat Autònoma de Barcelona.*

Sarmento, H., Anguera, M., Pereira, A., Campaniço, J., Leitão, J. (2016). Patterns of play in the fast attack of FC Barcelona, Manchester United and FC Internazionale Milano – A Mixed Method Approach. *Cuadernos de Psicologia del Deporte,* 16 (1), 31 42.

Soto, A., Camerino, O., Iglesias, X., Anguera, MT, Castañer, M. (2019). LINCE PLUS: Software de pesquisa para análise de comportamento de vídeo. *Apunts Educación Física y deportes*, 137, 149-153. doi: 10.5672 / apunts.2014-0983.es. (2019/3) .137.11

Schwartz, G., Silva, R. (2020). Interfaces de género e empoderamento da mulher no Corfebol: uma revisão descritiva. *Cadernos Pagu.*

Siedentop, D. (1983). Developing Teaching Skills in Physical Education . *Mountain View: Mayfield Publishing Company.*

Silva, P. (2006). Análise do jogo em futebol: um estudo realizado em clubes da liga betandwin.com. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Educação Física) - *Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.*

Teodurescu, L. (1984). Problemas de teoria e metodologia nos jogos desportivos. *Livros Horizonte. Lisboa*

Thomas, J., Nelson, J. (2002). Métodos de pesquisa em atividade física. *Porto Alegre: Artmed.*

Trosse, H. (1993). Balonmano. Entrenamiento, técnica y táctica. *Ediciones Martinez Roca. Barcelona.*

ANEXOS

ANEXO 1. Questionário "Sistema de Observação e Análise Técnico-Tática do Ataque em Corfebol. II

ANEXO 2. Protocolo de Observação SOATTAC X

ANEXO 3. Dados do Programa SPSS XIV

ANEXO 1. Questionário "Sistema de Observação e Análise Técnico-Tática do Ataque em Corfebol"

PREENCHER NO GOOGLE FORMS

Convidei-o a preencher um formulário:

Sistema de Observação e Análise Técnico-Tática, do Ataque em Corfebol (SOATTAC)

Estimado Treinador,

O presente questionário destina-se a ser aplicado a treinadores, com experiência internacional, tais como atletas ou Selecionadores Nacionais, da modalidade de Corfebol, no âmbito da realização da Dissertação de Mestrado em Treino Desportivo em Alto Rendimento, da Faculdade de Educação Física da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Com o objetivo de construir um Sistema de Observação e Análise Técnico-Tática do ataque em Corfebol (SOATTAC), para ser disponibilizado à comunidade corfebolística e de grande utilidade para avaliação do rendimento das equipas, solicito a sua contribuição para ser possível a validação do mesmo.

Após o preenchimento dos dados pessoais, são colocadas questões, de acordo com a seguinte escala: 1 (nada importante); 2 (pouco importante); 3 (nem pouco, nem muito importante); 4 (muito importante); 5 (totalmente importante) para identificação das ações mais frequentes de jogo, no ataque.

As respostas serão estritamente confidenciais, garantindo o anonimato durante todo o processo da investigação.

Em caso de dúvidas, poderá entrar em contato pelo e-mail: isabelteixeira@espa.edu.pt

1- Qual a sua idade? *

2- Sexo? *

- Feminino
- Mascuino

3- Quais são as suas habilitações literárias? *

4- Há quantos anos exerce ou exerceu o cargo de treinador? *

5- É ou foi Selecionador Nacional? *

- Sim
- Não

6- Qual o nível de treinador? *

7- É ou foi atleta internacional? *

- Sim
- Não

Para a avaliação do rendimento das equipas, qual a sua opinião relativamente às categorias e sub-categorias abaixo referidas?

1 (nada importante) a 5 (totalmente importante)

8- Tendo em conta o contexto da fase ofensiva, qual a importância das seguintes categorias?

8.1 - Tempo de jogo *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

8.1.1. No tempo de jogo são considerados os 4 períodos (P1, P2, P3, P4). Qual a importância que atribui? *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

8.2 - Identificação das Equipas *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

8.2.2. São consideradas as 2 equipas. Podendo ser analisadas uma ou as duas simultaneamente. Concorda? *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

8.3. Marcha do Marcador *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

9. Quanto ao início da fase ofensiva, são escolhidas as seguintes categorias e subcategorias, qual a importância que atribui?:

9.1. Quadrados/ Jogadores *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

9.1.1. Quanto aos quadrados, estão divididos por Quadrado 1 e Quadrado 2, da Equipa A e Quadrado 3 e Quadrado 4, da Equipa B. Concorda? *

1	2	3	4	5

9.2.Lançamentos *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

Os lançamentos definidos são:

9.1.1. Debaixo do cesto (até 1 metro) *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

9.2.2 Curto (1 a 3 metros) *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

9.2.3 Fora Médio (de 3 a 6 metros) *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

9.2.4 Fora Longo (de 6 a 9 metros) *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

9.2.5. Fora +9 (mais de 9 metros) *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

9.2.6. Passada *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

9.2.7. Livre *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

9.2.8 Penalidade *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

9.2.9 Sem Lançamento *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

9.3. Ataque sem Lançamento *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

Do ataque sem lançamento, as opções escolhidas foram:

9.3.1. Defendido *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

9.3.2. Dribles *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

9.3.3. Mau passe *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

9.3.4. Má receção *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

9.3.5. Passos *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

9.3.6. Falta ofensiva *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

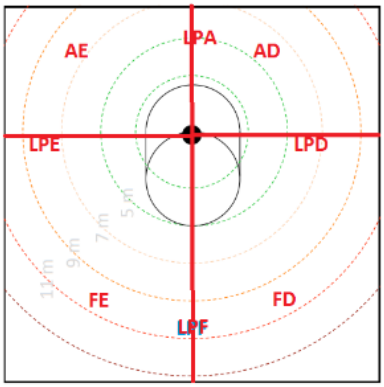
10. No desenvolvimento da fase ofensiva foram consideradas as categorias:

10.1. Localização espacial *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

Na localização espacial foram definidas 8 zonas:

Frente Esquerda (FE), Linha do Poste Esquerda (LPE), Atrás Esquerda (AE), Linha do Poste em Atrás (LPA), Atrás Direita (AD), Linha do Poste à Direita (LPD) e Frente Direita (FD)



10.1.1. Qual a importância que atribui a estas 8 zonas? *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

10.2- Organização ofensiva *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

Em relação à organização ofensiva, foram considerados os seguintes sistemas: 4:0/ 3:1 com assistência/ 3:1 com ressaltador/ 2:2 homens no poste/ 2:2 mulheres no poste/ 2:2 homem no ressalto e mulher a assistir/ 2:2 mulher no ressalto e homem a assistir.

10.2.1. Qual a importância que atribui aos sistemas escolhidos? *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

11. Na continuidade/ fim da fase ofensiva foram consideradas 3 categorias:

11.1- Finalização *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

Na finalização foram considerados:

11.1.1. Lançamento não concretizado ganho pelo ataque (NCA) *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

11.1.2. Lançamento não concretizado ganho pela defesa (NCD) *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

11.1.3. Lançamento concretizado *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

11.2 Ressalto *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

Quanto ao ressalto foram definidas as seguintes opções:

11.2.1. Atacante Ressaltador *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

11.2.2. Atacante assistente *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

11.2.3. Atacante fora *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

11.2.4. Defesa do ressaltador *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

11.2.5. Defesa do assistente *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

11.2.6. Defesa fora *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

11.3. Assistência para lançamento *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

A assistência para lançamento pode ser:

11.3.1. Assistência lateral *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

11.3.2 Assistência da zona do poste (central) *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

11.3.3. Assistência do ressaltador (após ressalto) *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

11.3.4- Assistência da zona defensiva *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

12. Na sua opinião acrescentava mais alguma categoria ou indicador no ataque que permita melhorar a observação e análise técnico-táctica? *

Muito Obrigada pela Sua colaboração!

Isabel Teixeira

Enviar

Nunca envie palavras-passe através dos Google Forms.

Com tecnologia Google Forms

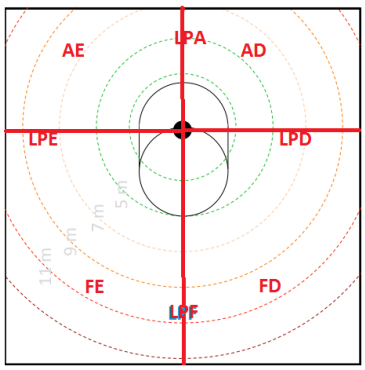
ANEXO 2. Protocolo de Observação SOATTAC

Critério	Categorias	Subcategorias	Código	Definição
Contexto da fase ofensiva	**Identificação das Equipas**	Equipa A	**EA**	Equipa visitada.
		Equipa B	**EB**	Equipa visitante.
	Tempo de Jogo	1º Período	**P1**	Corresponde ao 1º período da 1ª parte do jogo.
		2º Período	**P2**	Corresponde ao 2º período da 1ª parte do jogo.
		3º Período	**P3**	Corresponde ao 3º período da 2ª parte do jogo.
		4º Período	**P4**	Corresponde ao 4º período da 2ª parte do jogo.
	Diferença Parcial do Marcador	igualdade	**0**	Existe igualdade no marcador
		+1	**1**	A equipa está a ganhar por 1 de vantagem.
		+2	**2**	A equipa está a ganhar por 2 de vantagem.
		+3	**3**	A equipa está a ganhar por 3 de vantagem.
		+4	**4**	A equipa está a ganhar por 4 de vantagem.
		Igual ou Superior a 5	**is5**	A equipa está a ganhar por 5 ou mais de vantagem.
		-1	**-1**	A equipa está a perder por 1 de desvantagem.
		-2	**-2**	A equipa está a perder por 2 de desvantagem.
		-3	**-3**	A equipa está a perder por 3 de desvantagem.
		-4	**-4**	A equipa está a perder por 4 de desvantagem.
		Igual ou Inferior a 5	**ii-5**	A equipa está a perder por 5 ou mais de desvantagem.
Início da fase ofensiva	**Quadrado 1 Equipa A**	Jogadores	**JQ1EA1 … JQ1EA8**	Caso se queira identificar os jogadores, colocar as iniciais dos nomes e apelidos dos jogadores Ex: Anabela Gomes (AG)
	Quadrado 2 Equipa A	Jogadores	**JQ2EA1 … JQ2EA8**	
	Quadrado 3 Equipa B	Jogadores	**JQ3EB1 … JQ3EB8**	
	Quadrado 4 Equipa B	Jogadores	**JQ4EB1 .... JQ4EB8**	
	Organização Ofensiva	4:0	**4:0**	Nenhum jogador no poste.
		3:1 Assistência	**3:1A**	3 atacantes fora e um atacante na posição de assistência.
		3:1 Ressaltador	**3:1R**	3 atacantes fora e um atacante na posição de ressalto (fixo).
		2:2 Homens no poste	**2:2H**	2 atacantes homens no poste (ressalto e assistência) e duas atacantes mulheres fora.

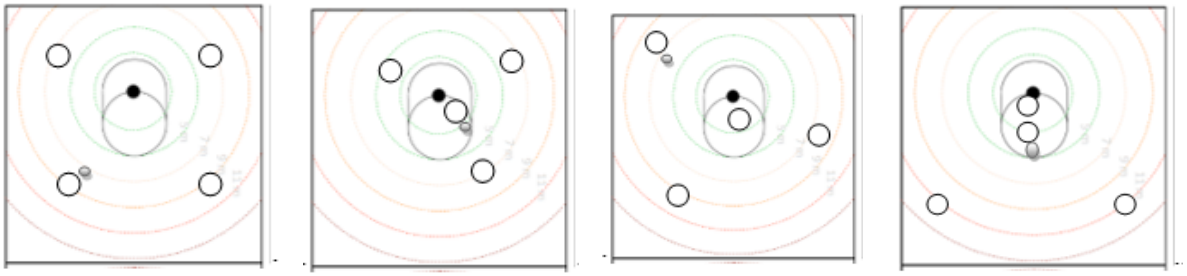
		2:2 Misto HM	**2:2HM**	2 atacantes no poste, homem no ressalto e mulher na assistência, e um homem e uma mulher fora.
		2:2 Misto MH	**2:2MH**	2 atacantes no poste, mulher no ressalto e homem na assistência, e um homem e uma mulher fora.
		2:2 Mulheres no poste	**2:2M**	2 mulheres no poste, ressalto e assistência, 2 atacantes homens fora.
Desenvolvimento da fase ofensiva	**Localização Espacial**	Atrás direita	**AD**	Lançamento realizado atrás do cesto à direita
		Atrás esquerda	**AE**	Lançamento realizado atrás do cesto à esquerda.
		Frente direita	**FD**	Lançamento realizado à frente do cesto à direita.
		Frente esquerda	**FE**	Lançamento realizado à frente do cesto à esquerda.
		Linha do poste atrás	**LPA**	Lançamento realizado atrás do cesto, na linha do poste.
		Linha do poste à direita	**LPD**	Lançamento realizado à direita do cesto, na linha do poste.
		Linha do poste à esquerda	**LPE**	Lançamento realizado à direita do cesto, na linha do poste.
		Linha do poste à frente	**LPF**	Lançamento realizado à frente do cesto, na linha do poste.
	Lançamentos	Debaixo do cesto	**DC**	Lançamento até um metro do cesto.
		Curto	**LC**	Lançamento entre 1 a 3 metros do cesto.
		Passada	**LP**	Lançamento realizado após uma corrida para o cesto, receção de bola a duas mãos, pode ser realizado a 1 ou 2 mãos, por baixo ou por cima.
		Fora Médio	**FM**	Lançamento entre os 3 e 6 metros.
		Fora Longo	**FL**	Lançamento entre os 6 e 9 metros.
		Fora + 9 metros	**F9**	Lançamento a uma distância superior a 9 metros.
		Livre	**L**	Livre indireto--marcação de faltas graves (2,5 metros do cesto)
		Penalidade	**Pe**	Livre direto marcado a 2,5 metros do cesto.
		Sem Lançamento	**SL**	Não houve lançamento neste ataque (perda de bola).
	Ataque sem Lançamento	Defendido	**D**	Lançamento defendido (defesa cumpre a regra do defendido).
		Falta ofensiva	**FO**	Realização de uma falta ofensiva.
		Jogo passivo	**JP**	Quando o ataque altera a forma de jogar ou tem espaço para lançamento e não realiza com o objetivo de manter a posse de bola o mais tempo possível.
		Mau passe	**MP**	Realização de um mau passe (intercetado pelo adversário ou para fora de campo).

		Má receção	**MR**	Realização de uma má receção (atacante não fica com posse de bola).
		Progressão com bola	**PB**	O atacante progride com a bola a andar, a correr ou a driblar
		25 segundos do ataque	**TA**	Esgota os 25 segundos do tempo de ataque.
Continuidade/ Fim da fase ofensiva	**Finalização**	Concretizado	**C**	Lançamento convertido.
		Não concretizado ataque	**NCA**	Lançamento não concretizado, mas continua da equipa atacante.
		Não concretizado defesa	**NCD**	Lançamento não concretizado e defesa ganha a bola.
	Ressalto	Atacante assistente	**AA**	Ressalto ganho pelo atacante assistente
		Atacante fora	**AF**	Ressalto ganho pelo atacante fora.
		Atacante ressaltador	**AR**	Ressalto ganho pelo atacante ressaltador.
		Defesa assistente	**DA**	Ressalto ganho pelo defesa do atacante assistente
		Defesa fora	**DF**	Ressalto ganho pelo defesa do atacante fora.
		Defesa do ressaltador	**DR**	Ressalto ganho pelo defesa do ressaltador.
	Assistência para Lançamento	Assistência lateral	**AL**	Assistência para golo através de um passe de um jogador fora da zona do poste
		Assistência poste	**AP**	Assistência para golo através de um passe de um jogador da zona do poste, na posição de assistência.
		Assistência ressaltador	**ARS**	Assistência para golo através de um passe de um jogador que se encontra no ressalto.
		Assistência zona defensiva	**AZD**	Assistência para golo através de um passe de um jogador que se encontra na zona da defesa.

Localização espacial:



Sistemas ofensivos:



4:0 3:1A 3:1R 2:2

Observações:

- O SOATTAC incide sobre o ataque, é considerado o início da fase ofensiva no momento em que a bola entra na zona/quadrado do ataque e o jogador atacante tem a bola em sua posse.

- No registo das categorias "Lançamentos" (livres e penalidades) e "Sem Lançamento" com a respetiva subcategoria não se coloca a localização espacial, a organização ofensiva e a assistência.

ANEXO 3. Dados do Programa SPSS

Tabulação cruzada Org * FIN

Jogo Alemanha x Portugal

Tabulação cruzada FIN * Org

		Org																	
		0		4-0		3-1A		3-1R		2-2H		2-2MH		2-2HM		2-2M		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
FIN	0	1	14,3%	3	50,0%	2	6,1%	1	16,7%	0	0,0%	0	0,0%	5	27,8%	0	0,0%	12	15,4%
	C	3	42,9%	2	33,3%	10	30,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	33,3%	16	20,5%
	NCA	2	28,6%	1	16,7%	11	33,3%	2	33,3%	2	50,0%	1	100,0%	9	50,0%	1	33,3%	29	37,2%
	NCD	1	14,3%	0	0,0%	10	30,3%	3	50,0%	2	50,0%	0	0,0%	4	22,2%	1	33,3%	21	26,9%
Total		7	100,0%	6	100,0%	33	100,0%	6	100,0%	4	100,0%	1	100,0%	18	100,0%	3	100,0%	78	100,0%

Jogo República Checa x Portugal

Tabulação cruzada ORG * FIN

		FIN									
		0		C		NCA		NCD		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ORG	0	1	8,3%	5	20,8%	3	11,5%	2	11,8%	11	13,9%
	4-0	1	8,3%	2	8,3%	0	0,0%	0	0,0%	3	3,8%
	3-1A	9	75,0%	14	58,3%	11	42,3%	12	70,6%	46	58,2%
	3-1R	0	0,0%	1	4,2%	3	11,5%	0	0,0%	4	5,1%
	2-2H	0	0,0%	0	0,0%	2	7,7%	0	0,0%	2	2,5%
	2-2HM	0	0,0%	0	0,0%	2	7,7%	0	0,0%	2	2,5%
	2-2M	1	8,3%	2	8,3%	5	19,2%	3	17,6%	11	13,9%
Total		12	100,0%	24	100,0%	26	100,0%	17	100,0%	79	100,0%

Jogo Bélgica x Portugal

Tabulação cruzada FIN * ORG

		ORG															
		0		4-0		3-1A		3-1R		2-2H		2-2MH		2-2HM		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
FIN	0	1	14,3%	1	20,0%	4	17,4%	3	42,9%	0	0,0%	0	0,0%	4	13,8%	13	17,8%
	C	5	71,4%	1	20,0%	9	39,1%	1	14,3%	0	0,0%	0	0,0%	5	17,2%	21	28,8%
	NCA	0	0,0%	0	0,0%	2	8,7%	3	42,9%	0	0,0%	1	100,0%	15	51,7%	21	28,8%
	NCD	1	14,3%	3	60,0%	8	34,8%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	5	17,2%	18	24,7%
Total		7	100,0%	5	100,0%	23	100,0%	7	100,0%	1	100,0%	1	100,0%	29	100,0%	73	100,0%

Tabulação cruzada Org * LANÇ

Jogo Alemanha x Portugal

Tabulação cruzada Org * LANÇ

		LANÇ																	
		LC		LP		FM		FL		F9		L		Pe		SL		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Org	0	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%	4	100,0%	1	8,3%	7	9,0%
	4-0	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,8%	2	66,7%	0	0,0%	0	0,0%	3	25,0%	6	7,7%
	3-1A	3	60,0%	5	83,3%	16	80,0%	7	26,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	16,7%	33	42,3%
	3-1R	1	20,0%	0	0,0%	1	5,0%	3	11,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	8,3%	6	7,7%
	2-2H	0	0,0%	0	0,0%	1	5,0%	3	11,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	5,1%
	2-2MH	0	0,0%	0	0,0%	1	5,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,3%
	2-2HM	1	20,0%	0	0,0%	1	5,0%	10	38,5%	1	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	5	41,7%	18	23,1%
	2-2M	0	0,0%	1	16,7%	0	0,0%	2	7,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	3,8%
Total		5	100,0%	6	100,0%	20	100,0%	26	100,0%	3	100,0%	2	100,0%	4	100,0%	12	100,0%	78	100,0%

Jogo República Checa x Portugal

Tabulação cruzada LANÇ * ORG

		ORG															
		0		4-0		3-1A		3-1R		2-2H		2-2HM		2-2M		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
LANÇ	DC	0	0,0%	0	0,0%	2	4,3%	1	25,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	3,8%
	LC	0	0,0%	0	0,0%	2	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	2,5%
	LP	0	0,0%	0	0,0%	6	13,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	7,6%
	FM	0	0,0%	1	33,3%	20	43,5%	0	0,0%	1	50,0%	1	50,0%	1	9,1%	24	30,4%
	FL	0	0,0%	1	33,3%	7	15,2%	3	75,0%	1	50,0%	1	50,0%	9	81,8%	22	27,8%
	L	6	54,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	7,6%
	Pe	4	36,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	5,1%
	SL	1	9,1%	1	33,3%	9	19,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	9,1%	12	15,2%
Total		11	100,0%	3	100,0%	46	100,0%	4	100,0%	2	100,0%	2	100,0%	11	100,0%	79	100,0%

Jogo Bélgica x Portugal

Tabulação cruzada ORG * LANÇ

		LANÇ																	
		DC		LC		LP		FM		FL		L		Pe		SL		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ORG	0	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%	4	100,0%	1	8,3%	7	9,6%
	4-0	0	0,0%	3	50,0%	0	0,0%	1	5,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	8,3%	5	6,8%
	3-1A	0	0,0%	2	33,3%	2	100,0%	12	66,7%	3	11,5%	0	0,0%	0	0,0%	4	33,3%	23	31,5%
	3-1R	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	5,6%	4	15,4%	0	0,0%	0	0,0%	2	16,7%	7	9,6%
	2-2H	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,4%
	2-2MH	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	5,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,4%
	2-2HM	3	100,0%	1	16,7%	0	0,0%	3	16,7%	18	69,2%	0	0,0%	0	0,0%	4	33,3%	29	39,7%
Total		3	100,0%	6	100,0%	2	100,0%	18	100,0%	26	100,0%	2	100,0%	4	100,0%	12	100,0%	73	100,0%

Tabulação cruzada Org * LOC

Jogo Alemanha x Portugal

Tabulação cruzada Org * LOC

		LOC																	
		AD		AF		FD		FE		LPA		LPD		LPE		LPF		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Org	0	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	8,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	75,0%	7	9,0%
	4-0	0	0,0%	1	6,7%	2	10,5%	2	16,7%	0	0,0%	1	25,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	7,7%
	3-1A	6	66,7%	6	40,0%	8	42,1%	5	41,7%	1	100,0%	1	25,0%	5	50,0%	1	12,5%	33	42,3%
	3-1R	1	11,1%	3	20,0%	2	10,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	7,7%
	2-2H	0	0,0%	1	6,7%	3	15,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	5,1%
	2-2MH	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	8,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,3%
	2-2HM	1	11,1%	4	26,7%	3	15,8%	3	25,0%	0	0,0%	2	50,0%	4	40,0%	1	12,5%	18	23,1%
	2-2M	1	11,1%	0	0,0%	1	5,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	10,0%	0	0,0%	3	3,8%
Total		9	100,0%	15	100,0%	19	100,0%	12	100,0%	1	100,0%	4	100,0%	10	100,0%	8	100,0%	78	100,0%

Jogo República Checa x Portugal

Tabulação cruzada ORG * LOC

		LOC																	
		0		AD		AE		FD		FE		LPD		LPE		LPF		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ORG	0	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	11	78,6%	11	13,9%
	4-0	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	11,1%	2	10,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	3,8%
	3-1A	1	100,0%	9	90,0%	11	78,6%	5	55,6%	9	47,4%	4	66,7%	4	66,7%	3	21,4%	46	58,2%
	3-1R	0	0,0%	0	0,0%	2	14,3%	0	0,0%	2	10,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	5,1%
	2-2H	0	0,0%	0	0,0%	1	7,1%	0	0,0%	1	5,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	2,5%
	2-2HM	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	2	2,5%
	2-2M	0	0,0%	1	10,0%	0	0,0%	3	33,3%	5	26,3%	0	0,0%	2	33,3%	0	0,0%	11	13,9%
Total		1	100,0%	10	100,0%	14	100,0%	9	100,0%	19	100,0%	6	100,0%	6	100,0%	14	100,0%	79	100,0%

Jogo Bélgica x Portugal

Tabulação cruzada ORG * LOC

		LOC																	
		AD		AE		FD		FE		LPA		LPD		LPE		LPF		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ORG	0	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	7	50,0%	7	9,6%
	4-0	0	0,0%	0	0,0%	1	5,6%	1	5,9%	0	0,0%	1	20,0%	1	33,3%	1	7,1%	5	6,8%
	3-1A	6	85,7%	4	50,0%	5	27,8%	5	29,4%	1	100,0%	1	20,0%	0	0,0%	1	7,1%	23	31,5%
	3-1R	0	0,0%	1	12,5%	3	16,7%	1	5,9%	0	0,0%	1	20,0%	0	0,0%	1	7,1%	7	9,6%
	2-2H	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	5,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,4%
	2-2MH	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	5,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,4%
	2-2HM	1	14,3%	3	37,5%	9	50,0%	8	47,1%	0	0,0%	2	40,0%	2	66,7%	4	28,6%	29	39,7%
Total		7	100,0%	8	100,0%	18	100,0%	17	100,0%	1	100,0%	5	100,0%	3	100,0%	14	100,0%	73	100,0%