



UNIVERSIDADE DE LISBOA



FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA

## **RELATÓRIO DE ESTÁGIO EM ANÁLISE E OBSERVAÇÃO DE JOGO NO FUTEBOL DE FORMAÇÃO DO SPORT LISBOA E BENFICA**

Relatório de Estágio elaborado com vista à obtenção do Grau de Mestre em Futebol

Orientador: Doutor João Brito de Oliveira Fernandes

Presidente:

Doutora Joana Filipa de Jesus Reis, Professora Auxiliar da Faculdade de Motricidade Humana da Universidade de Lisboa

Vogais:

Doutor João Brito de Oliveira Fernandes, Professor Auxiliar Convidado da Faculdade de Motricidade Humana da Universidade de Lisboa

Doutor Júlio Alejandro Henriques Costa, Investigador na Portugal Football School - Federação Portuguesa de Futebol

Ismaël Mouhamed Ka

**2025**

Relatório de Estágio em Futebol, apresentado à Faculdade de Motricidade Humana, como requisito para a obtenção do Grau de Mestre em Futebol, sob a orientação técnica e científica do Professor Doutor João Brito.

## **AGRADECIMENTOS**

O presente relatório de estágio marca o encerramento de uma etapa fundamental da minha formação académica e profissional. Esta conquista não teria sido possível sem a contribuição de tantas pessoas que fizeram parte desta caminhada.

Em primeiro lugar, quero expressar um agradecimento especial à minha família, especialmente aos meus pais, pela excelente educação que recebi e pelo apoio incondicional que me levaram até aqui. Vocês estiveram sempre ao meu lado, incentivando-me a alcançar os meus objetivos ao longo de todo este percurso, mesmo nos momentos mais desafiadores.

À Maria, expresso o meu profundo agradecimento pelo apoio constante. A tua presença foi um pilar fundamental na superação dos desafios e na concretização deste objetivo.

O meu sincero reconhecimento vai também para o Professor Doutor João Brito, cuja orientação foi indispensável para a concretização deste relatório e para o meu desenvolvimento profissional. A sua disponibilidade, os seus conselhos e o rigor académico foram fundamentais ao longo de todo o processo.

Quero ainda expressar o meu profundo agradecimento ao Sport Lisboa e Benfica, bem como a todas as pessoas com quem tive o privilégio de colaborar durante esta experiência. Um agradecimento especial ao Tiago Maia, ao Rodrigo Pereira e a toda a equipa técnica dos Juvenis B, com quem tive a oportunidade de aprender, partilhar e crescer. Trabalhar num ambiente tão estimulante e exigente foi uma oportunidade única, que contribuiu de forma significativa para o meu percurso formativo.

Por fim, deixo o meu reconhecimento à Faculdade de Motricidade Humana, pela formação de excelência e pelas oportunidades proporcionadas ao longo destes dois anos. Esta instituição foi determinante na construção do profissional que aspiro a ser, permitindo-me desenvolver competências e adquirir conhecimentos essenciais para o futuro.

A todos, o meu mais sincero obrigado por fazerem parte desta etapa tão importante e enriquecedora da minha vida.

## RESUMO

Este relatório apresenta o estágio realizado como Treinador Analista na equipa Sub-16 do Sport Lisboa e Benfica, abrangendo as aprendizagens e experiências vivenciadas entre agosto de 2023 e junho de 2024. O documento estrutura-se em duas áreas principais, precedidas por uma revisão de literatura sobre análise e observação de jogo.

Na primeira área, contextualiza o estágio, detalhando apresentando a equipa técnica, o plantel de jogadores bem como o contexto de intervenção. Onde são descritas as funções desempenhadas, as tarefas executadas e as estratégias delineadas para alcançar os objetivos gerais e específicos definidos para esta experiência.

A segunda área subdivide-se em duas partes. A primeira apresenta um estudo de investigação baseado na análise notacional dos golos marcados pela equipa Sub-16 ao longo da época 2023/24, com o objetivo de identificar padrões de desempenho associados à concretização de golos num contexto de formação de elite. A segunda descreve o "*Open Day 2024*", evento destinado a promover o clube e o Departamento de Análise e Observação, aos estudantes interessados em explorar a possibilidade de realizar estágios curriculares.

O relatório termina com uma reflexão final, destacando os conhecimentos adquiridos, o impacto desta experiência no meu percurso profissional e as perspetivas futuras decorrentes deste estágio.

**Palavras-Chave:** Análise da performance – Análise e observação de jogo – Análise de golos – Futebol – Futebol de formação – Formação de elite – Indicador de desempenho – Investigação desportiva

## ABSTRACT

This report describes the internship carried out as Performance Analyst and Coach for the U.16 team of Sport Lisboa e Benfica, covering the experiences and learning acquired between august 2023 and june 2024.

The document is organized into two main sections, complemented by a literature review on game analysis and observation.

The first section contextualizes the internship, presenting the coaching staff, the squad, and with a characterization of my intervention context. Where it describes the roles performed, tasks undertaken, and strategies implemented to achieve the general and specific objectives of this experience.

The second section is divided into two parts. The first focuses on a research study based on the notational analysis of goals scored by the Under-16 team during the 2023/24 season, aiming to identify performance patterns associated with goal-scoring in a youth elite context. The second part describes the "*Open Day 2024*" event, designed to present the club and the Analysis and Observation Department, offering students an opportunity to explore curricular internships within the institution.

The report end with a conclusion, highlighting the knowledge acquired, the impact of this experience on my professional development, and the future perspective resulting from the internship.

**Keywords:** Analysis and observation – Performance analysis – Goal scoring analysis – Football – Youth football development – Keys Performance Indicators – Sports investigation

## RESUMÉ

Ce rapport présente mon stage en tant qu'Analyste et Entraîneur au sein de l'équipe U.16 du Sport Lisboa e Benfica, où j'évoque mon expérience et mes apprentissages entre août 2023 et juin 2024.

Le document est structuré en deux sections principales, complétées par une revue de littérature sur l'analyse et l'observation du jeu.

La première section contextualise le stage, tout en présentant l'équipe technique, l'effectif, ainsi que l'environnement d'intervention. Où sont décrit les fonctions exercées, les tâches et les stratégies élaborées pour atteindre les objectifs globales et spécifiques de cette expérience.

La deuxième section est divisée en deux parties. La première partie est une investigation basée sur l'analyse notationnelle des buts marqués par l'équipe des U.16 au cours de la saison 2023/24, visant à identifier des schémas de performance liés à la réalisation de buts dans un centre de formation d'élite. La deuxième section décrit l'événement "*Open Day 2024*", créer pour promouvoir le club et son Département d'Analyse et d'Observation, en offrant aux étudiants une opportunité de découvrir des stages curriculaires au sein de l'institution.

Le rapport se termine par une conclusion, sur les connaissances acquises, l'impact de cette expérience sur mon développement professionnel et perspectives futures découlant du stage.

**Mots-clés :** Analyse de la performance – Analyse et observation du jeu – Analyse des buts – Football – Formation en football – Formation d'élite – Indicateur de performance – Investigation sportive

# ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
1. Enquadramento do relatório no âmbito do Aprofundamento de Competências Profissionais.....	13
2. Estrutura do relatório.....	14
3. Identificação e caracterização da entidade de acolhimento.....	15
3.1 História e cultura.....	15
3.2 Missão, visão e valores.....	18
3.3 Centro de formação e treino.....	20
4. Objetivos do estágio.....	23
4.1 Análise SWOT.....	23
4.2 Objetivos gerais.....	24
4.3 Objetivos específicos.....	24
<b>ÁREA 1: GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO DE TREINO E COMPETIÇÃO.....</b>	<b>26</b>
1. Caracterização do contexto interno.....	26
1.1 Equipa técnica.....	26
1.2 Plantel de Juvenis-B.....	38
2. Funções operacionais.....	42
2.1 Treino.....	44
2.2 Competição.....	45
2.3 Gabinete.....	46
2.4 Tarefas e atividades complementares.....	49
2.5 Balanço das tarefas.....	50
3. Formações específicas.....	51
3.1 Filmagem Técnica.....	51
3.2 Software de análise e edição de vídeo.....	54
3.3 Codificação do jogo.....	55
4. Contexto competitivo.....	55
4.1 Primeira fase.....	56
4.2 Segunda fase de subida.....	57
4.3 Terceira fase e apuramento de campeão.....	58
5. Modelo de jogo.....	59

5.1 Estrutura tática principal.....	60
5.2 Estrutura tática secundária.....	61
5.3 Organização ofensiva .....	63
5.4 Transição defensiva .....	64
5.5 Organização defensiva .....	64
5.6 Transição ofensiva .....	65
5.7 Esquemas táticos.....	66
<b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>67</b>
1. Introdução .....	67
2. Evolução da investigação em análise de jogo .....	68
3. Evolução da metodologia de análise de jogo.....	71
4. Diferenças entre “análise” e “observação” de jogo.....	76
4.1 Observação de jogo .....	76
4.2 Análise de jogo.....	78
5. Indicadores de desempenho para marcar golo no futebol .....	81
5.1 Variáveis contextuais .....	82
5.2 Fatores técnico-táticos .....	85
<b>ÁREA 2: ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO – ANÁLISE DOS GOLOS MARCADOS NO ESCALÃO DE SUB-16 DO SPORT LISBOA E BENFICA NA ÉPOCA 2023/24.....</b>	<b>91</b>
1. Introdução .....	91
2. Metodologia.....	92
2.1. Amostra.....	92
2.2. Instrumento de Observação .....	93
2.3. Recolha de Dados.....	99
2.4 Tratamento Estatístico .....	99
3. Resultados .....	100
4. Discussão.....	118
5. Conclusão .....	120
<b>ÁREA 2: PROJETO DE RELAÇÃO COM A COMUNIDADE – SPORT LISBOA E BENFICA OPEN DAY 2024.....</b>	<b>121</b>
1. Introdução .....	121
2. Contextualização.....	121
3. Objetivos .....	123
4. Caracterização do evento.....	124
4.1 Receção dos participantes .....	125

4.2 Apresentações .....	125
4.3 Observação dos treinos e encerramento do evento .....	126
5. Apoios e Parcerias .....	126
6. Riscos .....	126
7. Recursos .....	127
7.1 Humanos .....	127
7.2 Logísticos.....	128
7.3 Recursos Materiais .....	128
7.4 Divulgação .....	128
8. Balanço do evento.....	129
<b>BALANÇO FINAL .....</b>	<b>131</b>
1. Balanço do estágio .....	131
2. Limitação.....	132
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>133</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>144</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução do emblema do Sport Lisboa e Benfica .....	16
Figura 2 – Missão, visão e valores da entidade formadora do Sport Lisboa e Benfica .....	19
Figura 3 - Centro de Formação e Treino Benfica Campus .....	21
Figura 4 – Cronograma do Departamento de Análise e Observação do Sport Lisboa e Benfica.....	34
Figura 5 – Ciclo semanal do Treinador Analista do Sport Lisboa e Benfica.....	35
Figura 6 – Equipamento de filmagem do Sport Lisboa e Benfica.....	46
Figura 7 – Janela de codificação dos Golos marcados/sofridos e Esquemas táticos ofensivos/defensivos.....	47
Figura 8 – Exemplos dos trabalhos realizados ao longo da época .....	51
Figura 9 – Exemplo de filmagem em plano aberto, médio e fechado.....	53
Figura 10 – Classificação final da Primeira fase da série E do campeonato Juvenis B 2023/24 (Fonte Zerozero.com):.....	56
Figura 11 – Classificação da Segunda fase do campeonato da Série Sul (Fonte: Zerozero.com): .....	57
Figura 12 – Estatística geral da época desportiva 2023/24 dos Juvenis B do Sport Lisboa e Benfica (Fonte: Zerozero.com).....	58
Figura 13 – Estrutura tática principal (1x4x3x3) e secundária (1x3x5x2):.....	62
Figura 14 – Apresentação em campo dos 3 sub-momentos da organização ofensiva .....	63
Figura 15 – Apresentação em campo dos 3 sub-momentos da organização defensiva .....	65
Figura 16 – Evolução da análise de jogo (Memmert & Rein, 2018):.....	74
Figura 17 – Campograma do Setor de Início da Jogada. ....	97
Figura 18 – Campograma das Zonas de Assistência. ....	98
Figura 19 – Campograma das Zonas de Golo após Cruzamento ou Esquema Tático .....	98
Figura 20 – Cartaz e planeamento do evento Sport Lisboa e Benfica Open Day 2024 ....	124

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Análise SWOT do contexto de estágio: .....	23
Tabela 2 – Recurso humano responsáveis da equipa dos Juvenis-B:.....	26
Tabela 3 – Constituição do plantel de Juvenis-B na época 2023/24:.....	39
Tabela 4 – Planeamento semanal como Treinador Analista Estagiário do escalão de Juvenis-B: .....	43
Tabela 5 - Caracterização da amostra.....	93
Tabela 6 – Sistema de Observação e Análise de Golos no Futebol de Formação (SOAGFF): .....	94
Tabela 7 – Análise de contingência do Local onde os golos foram marcados.....	100
Tabela 8 – Análise da associação entre o Local do golo e o Escalão .....	101
Tabela 9 – Análise de contingência do Período do golo em que ocorreram os golos .....	102
Tabela 10 – Análise da associação entre o Período do golo e o Escalão .....	103
Tabela 11 – Análise de contingência do Resultado pré-golo antes que ocorreram os golos .....	103
Tabela 12 – Análise da associação entre o Resultado pré-golo e o Escalão .....	104
Tabela 13 – Análise dos Resíduos ajustados entre o Resultado pré-golo e o Escalão ...	104
Tabela 14 – Análise de contingência do Momento em que ocorreram os golos .....	105
Tabela 15 – Análise da associação entre o Momento do golo e o Escalão.....	105
Tabela 16 – Análise de contingência das formas como os golos foram marcados .....	106
Tabela 17 – Análise da associação entre as Formas de marcar e o Escalão.....	107
Tabela 18 – Análise dos Resíduos ajustados entre as Formas de marcar e o Escalão ...	107
Tabela 19 – Análise de contingência do Setor onde se iniciaram as jogadas .....	108
Tabela 20 – Análise da associação entre o Setor de início da jogada e o Escalão .....	108
Tabela 21 – Análise dos Resíduos ajustados entre os Setores de início de jogada e o Escalão .....	109
Tabela 22 – Análise de contingência do número de passe envolvido no golo .....	109
Tabela 23 – Análise da associação entre o Número de corredores e o Escalão .....	110
Tabela 24 – Análise de contingência da zona onde ocorreram os golos marcados (excluindo de cruzamento ou de esquema tático).....	110
Tabela 25 – Análise da associação entre as Zonas dos golos e o Escalão .....	111
Tabela 26 – Análise de contingência das Zonas de golo após cruzamentos.....	111
Tabela 27 – Análise da associação entre as Zonas de golo após cruzamentos e o Escalão .....	112

<b>Tabela 28 – Análise de contingência das Zonas de golo em Esquema tático .....</b>	<b>113</b>
<b>Tabela 29 – Análise da associação entre as zonas de golos marcados em Esquema tático e o Escalão .....</b>	<b>113</b>
<b>Tabela 30 – Análise de contingência da Posição do jogador que marcou.....</b>	<b>114</b>
<b>Tabela 31 – Análise da associação entre a Posição do marcador e o Escalão .....</b>	<b>114</b>
<b>Tabela 32 – Análise de contingência das Zonas de assistência .....</b>	<b>115</b>
<b>Tabela 33 – Análise da associação entre a Zona de assistência e o Escalão.....</b>	<b>116</b>
<b>Tabela 34 – Análise de contingência da Posição do jogador assistente .....</b>	<b>116</b>
<b>Tabela 35 – Análise da associação entre a Posição do jogador assistente e o Escalão .</b>	<b>117</b>
<b>Tabela 36 – Análise dos Resíduos ajustados entre a Posição do jogador assistente e o Escalão .....</b>	<b>117</b>
<b>Tabela 37 – Recursos humanos do Sport Lisboa e Benfica Open Day 2024 .....</b>	<b>127</b>

# INTRODUÇÃO

## 1. Enquadramento do relatório no âmbito do Aprofundamento de Competências Profissionais

O presente relatório de estágio tem como objetivo relatar a minha experiência como estagiário de segundo ano do curso de Mestrado em Futebol da Faculdade de Motricidade Humana da Universidade de Lisboa, na disciplina de Estágio.

Em primeiro lugar, devo salientar o meu profundo interesse pela análise e observação de jogo, uma área que tem crescido significativamente nos últimos anos e é reconhecida como crucial para o desenvolvimento dos jogadores e das equipas de futebol. Um interesse que expressei desde 2018, ano em que comecei a me especializar nesta área, a fim de me tornar um Treinador Analista.

Por essa razão, a minha primeira opção de estágio foi integrar o Departamento de Análise e Observação (DAO) do Sport Lisboa e Benfica (SLB), um clube reconhecido pelo seu profissionalismo e qualidade de trabalho em todas as áreas relacionadas ao futebol de formação e de alto desempenho. Uma escolha motivada não apenas pelo prestígio do clube, mas também pela sua forte metodologia de treino e desenvolvimento de jovens jogadores, aliada ao uso de tecnologias avançadas para otimizar o desempenho, à imagem do Benfica LAB, criado em 2004.

Para integrar este departamento, foi realizada uma entrevista à distância com o Coordenador do Departamento de Análise e Observação, Tiago Maia, que teve como objetivo esclarecer alguns aspetos relativos à minha candidatura, nomeadamente a minha experiência profissional, motivações e expectativas futuras. Onde expressei o meu interesse em integrar o departamento através do escalão de Sub-16, uma equipa que tive a oportunidade de acompanhar durante uma semana de treinos, no âmbito da semana de observação organizada em parceria entre a faculdade e o clube. Esta experiência reforçou a minha motivação para integrar o DAO através deste escalão. Posteriormente, fui selecionado para integrar a equipa de Sub-16, juntamente com mais dois colegas da universidade, que integraram os escalões de Sub-15 e Sub-17.

O estágio no escalão de Sub-16 teve início no dia 14 de agosto de 2023 e terminou o 30 de junho de 2024. Durante este período, tive como tutor de estágio Tiago Maia, e fui supervisionado pelo Treinador Analista dos Sub-16, Rodrigo Pereira. Inserido nesta equipa, a minha principal função consistiu em contribuir ativamente para o trabalho de análise e observação de jogadores,

abrangendo desde a filmagem de jogos e treinos, a análise individual de jogadores até a colaboração na organização do processo de treino.

O relatório encontra-se estruturado em várias secções, de forma a refletir sobre o percurso desenvolvido ao longo do estágio. Inicialmente, foi realizado uma identificação e caracterização da entidade de acolhimento, bem como à definição dos objetivos. De seguida, é apresentado o enquadramento contextual da experiência, com a descrição das principais tarefas e atividades desenvolvidas. Seguidamente, é apresentada a revisão da literatura, o estudo de investigação e o projeto de intervenção comunitária, todos desenvolvidos no contexto do estágio. Para concluir, é efetuada uma reflexão crítica sobre os desafios enfrentados, as competências adquiridas e a avaliação global da experiência do estágio.

## **2. Estrutura do relatório**

Para a correta elaboração do relatório de estágio, procurei respeitar todos os requisitos académicos do documento orientador. Num primeiro momento, foi descrito o meu contexto de estágio juntamente com uma caracterização interna e externa, além de descrever os meus objetivos pessoais e profissionais. De seguida, é apresentado o núcleo central do relatório de estágio, composta por duas áreas principais:

- Área 1: Gestão e Organização de Treino e Competição. Apresentação do contexto de intervenção, a descrição das minhas funções e tarefas realizadas dentro e fora do campo, e a conseqüente organização necessária para cumprir todos os objetivos gerais e específicos que irei mencionar mais à frente.
- Revisão de literatura: De seguida, uma revisão centrada em Análise e Observação de Jogo, com a descrição de conhecimentos-chaves sobre essa temática que sustentam a prática profissional do meu processo de estágio.
- Área 2 – Estudo de investigação: Esta subsecção apresenta um projeto de investigação centrado na análise dos golos marcados pela equipa Sub-16 do Sport Lisboa e Benfica durante a época 2023/24. Trata-se de uma análise notacional que visou comparar os golos marcados durante esta época desportiva em relação ao restante dos escalões de formação do SL Benfica (Sub-15, Sub-17 e Sub-19). Um trabalho desenvolvido no âmbito

da aplicação das metodologias de investigação científica adquiridas ao longo do Mestrado.

- Área 2 – Relação com a comunidade: Esta segunda subsecção, destaca o *Sport Lisboa e Benfica Open Day 2024*, um evento organizado em colaboração com o Coordenador Tiago Maia, com o intuito de apresentar o clube e o Departamento de Análise e Observação aos alunos interessados em integrar o clube por meio de um estágio curricular com a faculdade.
- Balanço final: Concluindo com um balanço final do processo de estágio, abordando a experiência vivenciada e o cumprimento dos objetivos pré-definidos durante a época desportiva 2023/24, inserido na equipa de Sub-16 e no Departamento de Análise e Observação do S.L. Benfica.

### **3. Identificação e caracterização da entidade de acolhimento**

#### **3.1 História e cultura**

A entidade de acolhimento do meu estágio foi o Sport Lisboa e Benfica, um clube histórico fundado em 28 de Fevereiro de 1904, que celebrou este ano, os seus 121 anos de prestigiosa história. Amplamente reconhecido como um dos “três grandes” do futebol português, o SL Benfica é considerado como um dos maiores clube do Portugal, reconhecido pelo seu excelente trabalho ao nível profissional e pela sua formação.

A ideia de formar o clube foi desenvolvida nos meses anteriores à sua fundação, nascendo a partir da união de dois grupos que costumavam treinar e jogar futebol em Belém: o grupo dos Catataus e a Associação do Bem. Uma união decisiva que permitiu em 13 de dezembro de 1903, a organização de um almoço comemorativo, no qual foi discutido pela primeira vez a possibilidade de criar um clube de futebol que consolidasse as ambições desses grupos.

Nos dois meses seguintes, foram debatidos elementos cruciais, como os símbolos do clube, incluindo o nome, as cores e o emblema. Finalmente, uma reunião foi marcada para o dia 28 de fevereiro de 1904, data que marca o nascimento oficial do Sport Lisboa e Benfica.

Na manhã desse dia, ocorreu um treino nos terrenos da Companhia Portuguesa de Caminhos de Ferro, com a participação de dez membros, incluindo os irmãos Rosa Rodrigues e outros

jogadores. Após o treino, dirigiram-se para a Farmácia Franco, localizada na Rua de Belém, n.º 20 onde foi realizada uma reunião decisiva, onde conforme a lista da reunião, além dos dez presentes no treino, também participaram 14 outros fundadores, como o Cosme Damião que virá a ser a principal figura das primeiras décadas do Clube sendo responsável pela construção da sua estrutura organizacional e pela definição dos princípios desportivos que ainda atualmente são as bases do Sport Lisboa e Benfica.

Nessa histórica reunião, os 24 membros elegeram José Rosa Rodrigues como presidente, Daniel Brito como secretário e Manuel Goulade como tesoureiro, demonstrando desde a sua fundação uma preocupação em formar uma direção sólida e organizada essencial para o desenvolvimento e sucesso do clube. Além da escolha dos dirigentes, foram também definidos os símbolos do clube através do seu nome, emblema e valores que representaram as bases para o futuro do Sport Lisboa e Benfica.

Inicialmente criado em 1904, o emblema é atualmente um dos principais elementos da identidade visual do clube, diretamente associado à sua imagem de marca, esse símbolo é reconhecido mundialmente. Passando por várias alterações ao longo dos anos, o emblema sempre preservou a sua essência simbólica, com elementos de significados profundos, como a águia: um símbolo de força, coragem e visão estratégica. A roda de bicicleta que remonta às raízes multidesportivas do Benfica destacando principalmente o ciclismo como uma das modalidades mais praticadas nas primeiras décadas do clube. O fundo vermelho e branco que representam as cores tradicionais do Benfica, simbolizando a paixão e a pureza dos valores defendidos pela instituição. Vários símbolos que evoluíram ao longo das décadas, mas sem nunca perder o seu legado histórico desde a sua fundação (ver figura 1).

**Figura 1 - Evolução do emblema do Sport Lisboa e Benfica**



Esse símbolo passou por seis principais alterações desde a sua fundação em 1904 até a sua última em 2008, sendo cuidadosamente redesenhado para manter o equilíbrio entre a invocação visual e a preservação dos seus valores históricos e identidade cultural.

Fundado em 28 de Fevereiro de 1904, o primeiro emblema do clube, símbolo fundamental da história do Sport Lisboa e Benfica é composto por um escudo vermelho e branco que simboliza a identidade inicial do clube, com as iniciais SL que significam Sport Lisboa. Por cima, uma águia sentada nas palavras “E PULRIBUS UNUM”, um emblema simples e direto refletindo o início modesto e a tradição do Sport Lisboa.

O segundo emblema, adotado em 26 de Julho de 1906, após a fusão com o Grupo Sport Benfica, apresentou um formato ligeiramente diferente em formas de círculo que representam uma roda de bicicleta, refletindo a origem do grupo e a sua associação ao desporto ciclista, incluindo as iniciais do clube “GSB”.

O terceiro emblema introduzido em 1908, surgiu da fusão entre o Sport Lisboa e o Grupo Sport Benfica resultando na formação do Sport Lisboa e Benfica. Este emblema manteve a águia e a roda de bicicleta, representando a união das duas entidades fundadoras, um passo importante na consolidação da identidade visual do clube e incluindo as iniciais do clube “SLB”.

Em 1930, o emblema passou por uma importante redefinição estética, servindo como base para o design atual. Com a águia centralizada, colorida de amarelo e apresentada com mais detalhes, o formato do emblema tornou-se mais ovalado, mas sempre preservando as cores tradicionais do clube.

Em 1999, o emblema foi ligeiramente reformulado, mas respeitou os estilos originais. A principal alteração foi o redesenho da águia e da roda da bicicleta que passou a ter um aspeto mais moderno. Esta atualização visou modernizar o emblema, mas sempre mantendo a sua essência e tradições através das suas cores e elementos tradicionais.

Finalmente, em 2008, ocorreu a última alteração no emblema do Sport Lisboa e Benfica, com um leve redesenho dos elementos tradicionais, como a águia, a roda de bicicleta, e as cores vermelho e branco, para uma aparência mais moderna e adequada. Esta atualização foi acompanhada pela introdução de três estrelas acima do emblema, cada uma simbolizando 10 títulos de Campeão Nacional, refletindo até hoje, o orgulho por ter conquistado 38 títulos.

O Sport Lisboa e Benfica conseguiu manter o seu legado histórico, e se consolidou como uma das maiores agremiações polidesportivas de Portugal. Desfrutando de uma das maiores bases de adeptos do mundo, estimada em cerca de 14 milhões de torcedores, o Sport Lisboa e Benfica é o clube mais popular de Portugal, tendo ultrapassado a marca de 300.000 sócios, dos quais 267.000 são ativos.

Com a sua sede localizada em Lisboa, o clube encarnado teve que jogar durante 50 anos em diversos campos de futebol, até a inauguração do Estádio da Luz. Esse estádio, também chamado de “Inferno da Luz”, atende aos mais altos padrões internacionais em termos de infraestrutura, segurança e serviços, sendo classificado como estádio de categoria 4 pelas normas da UEFA. Localizado na freguesia de São Domingos de Benfica, em Lisboa, o Estádio da Luz sediou duas finais da Liga dos Campeões, em 2014 e 2020, sendo o maior recinto desportivo do país, com aproximadamente 65 mil lugares.

O estádio tem sido um palco crucial na rica história da equipa de futebol profissional masculino, cuja coleção de 112 troféus exibidos no Museu Cosme Damião, incluindo:

- 38 títulos de Campeão Nacional desde o primeiro em 1935/36 e o último em 2022/23.
- 26 Taças de Portugal desde o primeiro em 1939/40 e o último em 2016/17
- 9 Supertaças Cândido de Oliveira desde 1980/81 e o último em 2023/24
- 7 Taças da Liga desde o primeiro em 2008/09 e o último em 2015/16
- 2 Taças dos Campeões Europeus (atual Liga dos Campeões), conquistadas consecutivamente em 1960/61 e 1961/62.

Mesmo se o futebol é a principal modalidade desportiva do clube, também há uma forte presença nas outras atividades desportivas, tanto masculinas como femininas, que têm proporcionado muitas conquistas desportivas. Entre essas modalidades, destacam-se o futsal, voleibol, hóquei em patins, andebol, basquetebol, atletismo, desportos de combate, rãguebi, bilhar, golfe, patinagem artística, natação, polo aquático, ténis de mesa e ginástica.

### **3.2 Missão, visão e valores**

Um clube desportivo vai além de ser apenas um espaço para a prática de atividades físicas. Um clube de futebol moderno deve posicionar-se como um agente social de educação que busca, por meio do desporto, influenciar positivamente os seus atletas, suas famílias, e as comunidades

que o rodeiam. Isso é possível, sobretudo através da definição clara da sua missão visão e valores (Breuer et al., 2015; Rosa et al., 2021). Essa definição permite aos clubes de representar a sua razão de ser, o motivo da sua criação e a finalidade do trabalho realizado diariamente (Rosa et al., 2021).

A entidade formadora do Sport Lisboa e Benfica tem como missão principal: “Formar jovens jogadores para o mais elevado nível competitivo — capazes de vir a integrar a equipa A do SL Benfica — com base nos melhores princípios metodológicos, numa formação integral e na Mística Benfiquista” (ver figura 2).

Figura 2 – Missão, visão e valores da entidade formadora do Sport Lisboa e Benfica

**FUTEBOL FORMAÇÃO**  
**YOUTH FOOTBALL**

**C>MPUS**

**MISSÃO**

Formar jovens jogadores para o mais elevado nível competitivo – capazes de vir a integrar a equipa A do SL Benfica – com base nos melhores princípios metodológicos, numa formação integral e na **MÍSTICA BENFIQUISTA**.

**VISÃO**

Ser referência mundial no Futebol de Formação.

**VALORES**

Ambição, Compromisso, Humildade, Solidariedade, Ecletismo, Inovação e Determinação.

FAMÍLIA  
RESPONSABILIDADE  
ESPÍRITO DE EQUIPA  
ÉTICA E FAIR PLAY  
PAIXÃO  
RESILIÊNCIA E SUPERAÇÃO  
TRABALHO

Para alcançar esta missão, foi fundado em 2006 o Centro de Treino do Sport Lisboa e Benfica, um grande investimento em infraestrutura de qualidade, com campos de treino, equipamentos desportivos, ginásios e recursos humanos ampliados para atender a todas as necessidades envolvidas no desenvolvimento dos jogadores. Além disso, as equipas técnicas recrutadas são altamente qualificadas e trabalham com metodologias de treino modernas, centradas no jogador, para maximizar o potencial de cada um. O impacto desta missão é mais do que visível no sucesso contínuo da academia do Benfica, que tem produzido muitos jogadores que não só integraram a equipa principal, mas também tiveram sucesso em clubes e ligas internacionais. Dessa forma, o Benfica não só tem em vista formar jogadores, mas também visa moldar indivíduos preparados para enfrentar os desafios do futebol de elite.

Por outro lado, a visão de um clube representa a meta a longo prazo que a organização busca alcançar, orientada por diretrizes e recomendações tanto da política desportiva nacional quanto internacional (Rosa et al., 2021). Neste contexto, a visão do Sport Lisboa e Benfica é clara: “Ser uma referência mundial no Futebol de Formação” (ver figura 2). Essa visão reflete o compromisso do clube com a excelência na formação de jovens talentos, com o objetivo de estabelecer-se como um modelo global de sucesso na formação de jogadores.

Para concretizar essa visão, o clube investiu em infraestrutura e tecnologia avançada, além de fomentar parcerias internacionais e se inspirar nas melhores academias do mundo. Também se empenha em promover uma cultura de excelência e inovação que não só desenvolva o potencial desportivo, mas também os valores e competências pessoais dos seus atletas. Assim, o Benfica busca não apenas alcançar reconhecimento global, mas também contribuir para a evolução contínua do futebol de formação e criar um legado na esfera desportiva internacional.

Relativamente aos valores dum clube, estes são os princípios invioláveis que definem a sua identidade e orientam o seu comportamento e decisões. No caso do Benfica, esses valores formam a base da “Mística” do clube, através da Família, Responsabilidade, Espírito de equipa, Ética e Fair play, Paixão, Resiliência e Superação, Trabalho (ver figura 2). O valor da Família é promovido num ambiente de suporte e união proporcionados aos atletas, funcionários e sócios criando uma rede de apoio forte. A Responsabilidade, é demonstrada através do compromisso do clube com projetos sociais e comunitários, refletindo a sua preocupação com o bem-estar público. O Espírito de Equipa, é representado na colaboração entre jogadores, treinadores e staff para atingir objetivos comuns. A Ética e Fair Play, são promovidos no respeito das regras e adversários, garantindo um jogo limpo e respeitoso. A Paixão, é visível na dedicação dos adeptos e atletas, que mostram um profundo vínculo emocional com o clube. A Resiliência e Superação, são evidentes na maneira como o clube enfrenta desafios e adversidades com determinação. O Trabalho, reflete o empenho dos jogadores e funcionários, essencial para o sucesso contínuo do clube. Esses valores não apenas fazem a cultura e a tradição do Benfica, mas também contribuem para o desenvolvimento de atletas com ética e caráter sólidos.

### **3.3 Centro de formação e treino**

Inaugurado em 22 de setembro de 2006 e inicialmente chamado o Caixa Futebol Campus, o Benfica Campus (BC) foi o local de estágio durante a época 2023/24. O Centro de Formação e

Treino do Sport Lisboa e Benfica está localizado na cidade do Seixal, completando 19 anos de existência. Mais do que uma infraestrutura dedicada à prática desportiva do futebol, constitui um dos maiores projetos de formação desportiva do mundo. O centro de Estágio e Formação do Sport Lisboa e Benfica é reconhecido pela Federação Portuguesa de Futebol (F.P.F) como entidade formadora de cinco estrelas, abrangendo uma área total de 19 hectares, composto por instalações dedicadas exclusivamente ao bom desenvolvimento dos atletas.

**Figura 3 - Centro de Formação e Treino Benfica Campus**



O Centro abriga as equipas de formação, desde o escalão de Sub-14 até os Sub-23, juntamente com as equipas profissionais: Equipa Principal e Equipa B Masculina e Equipa Feminina. Em relação aos campos de treino, o centro é composto por: 6 relvados naturais, 2 relvados sintéticos e 1 relvado sintético de dimensão reduzida.

Além disso, o centro oferece excelentes condições para acolher atletas residentes ou em estágio, contando com cerca de 62 quartos (com o futebol profissional ocupando o último andar e o futebol de formação os pisos inferiores), 16 balneários, 2 auditórios, 2 ginásios, 1 sala de conferências, 1 sala de refeições, 1 sala de convívio e diversas áreas destinadas ao estudo e lazer. Além das instalações de treino, o Benfica Campus possui uma ampla gama de infraestruturas administrativas e departamentos dedicados ao futebol profissional e de formação, como áreas

de medicina, enfermagem, fisioterapia, psicologia, nutrição e preparação física. O centro permite aos jovens acesso à uma das melhores formação desportiva, com profissionais que trabalham diariamente no clube para proporcionar o crescimento e desenvolvimento necessários para que possam alcançar o objetivo de se tornarem jogadores profissionais do SL Benfica. Os atletas têm acesso ao melhor acompanhamento nas áreas desportiva, escolar e social, aspetos aos quais o clube atribui grande importância, visando contribuir para a formação dos jogadores como atletas, homens e cidadãos.

O Futebol de formação segue três fases: a fase de Iniciação, Especialização e Transição. As equipas de Iniciação são compostas por Petizes B/A (Sub-6/7), Traquinas B/A (Sub-8/9), Benjamins B/A (Sub-10/11) e Infantis B/A (Sub-12/13), que treinam semanalmente no Campo dos Pupilos Exército, em Lisboa. A seguir, na fase de Especialização, os jogadores começam a treinar no Benfica Campus no Seixal, com os escalões de Iniciados B/A (Sub-14/15) e Juvenis B/A (Sub-16/17). E finalmente, na última fase do Futebol de formação, chamado de Transição para o profissional, os jogadores integram a equipa de Juniores (Sub-19) e a Equipa Sub-23, que também treinam no Campus. Aqueles que completam essas etapas podem integrar o futebol profissional por meio da Equipa B ou da Equipa Principal, treinando também no BC.

Além disso, o Benfica implementou os Centros de Formação e Treino (CFTs) que representam um fator estruturante e diferenciador no Futebol de Formação do SL Benfica. O projeto teve início em 2008 com um objetivo claro: potenciar a capacidade de recrutamento e fidelização de jogadores até ao escalão Sub-12 em zonas longínquas de Lisboa. Implementados nos distritos de Faro, Aveiro, Viseu, Vila Real, Braga e Leiria, o projeto está inserido na Área de Iniciação do SL Benfica, implicando uma forte articulação com a estrutura dos diferentes CFTs e o Departamento de Prospeção do Clube.

Os jovens de elevado potencial identificados nas referidas zonas geográficas integram os CFTs e a partir dos 13 anos transitam para as instalações do Benfica Campus. Esses jogadores beneficiam de um desenvolvimento progressivo e sustentável, por meio de uma metodologia de treino específico que juntamente com um ambiente competitivo, proporciona os estímulos necessários para garantir a evolução desejada de cada jovem. Os jogadores selecionados para integrar o Benfica Campus chegam assim ao Seixal formados com os padrões de trabalho e cultura do clube, facilitando o processo de integração.

#### 4. Objetivos do estágio

##### 4.1 Análise SWOT

Para a boa definição dos objetivos gerais e específicos, é fundamental realizar uma análise SWOT (*Strength*/Forças, *Weaknesses*/Fraquezas, *Opportunities*/Oportunidades, *Threat*/Ameaças), que consiste na identificação dos fatores internos e externos:

**Tabela 1 – Análise SWOT do contexto de estágio:**

<b>Análise Interna</b>	
<b>Forças</b>	<b>Fragilidades</b>
Experiência como treinador e analista em diferentes contextos Capacidade de adaptação e trabalho em equipa Competência em análise de jogo e treino de jovens atletas Curiosidade e disposição para aprender	Contexto exigente com forte rigor de trabalho Metodologias de trabalho diferentes dos contextos vivenciados
<b>Análise Externa</b>	
<b>Oportunidades</b>	<b>Ameaças</b>
Em contacto com profissionais experientes e qualificados Capacidade de aprendizagem muito elevado Desenvolvimento profissional e pessoal Oportunidade de dar continuidade ao estágio	Articulação entre o estágio e a faculdade Mudanças estruturais no clube

## 4.2 Objetivos gerais

Após ter analisado as diversas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças que caracterizam o contexto de estágio, elaborei os meus objetivos gerais e específicos do Plano Individual de Estágio (PIE) no início do ano letivo. Esses objetivos foram definidos com o intuito de potenciar a minha aprendizagem e o desenvolvimento das minhas competências pessoais e profissionais.

Neste sentido, os meus objetivos gerais foram:

- Realizar uma adequada integração, demonstrando autonomia, proatividade e capacidade de adaptação;
- Contribuir diariamente para a organização e controlo do processo de treino;
- Aprofundar as minhas competências em análise e observação de jogo;
- Desenvolver um estudo de investigação e um projeto de relação com a comunidade, relacionado com o meu contexto de estágio.

## 4.3 Objetivos específicos

De forma a facilitar e orientar a atividade de estágio, foram definidos os seguintes objetivos específicos, relacionados com os meus objetivos gerais:

- 1. Realizar uma adequada integração, demonstrando autonomia, proatividade e capacidade de adaptação;**
  - a. Participar ativamente em todas as atividades internas e externas do clube;
  - b. Demonstrar total compromisso para realizar todas as tarefas;
  - c. Construir uma relação de confiança e ter uma atitude positiva e cooperativa;
- 2. Contribuir diariamente para a organização e controlo do processo de treino.**
  - a. Cumprir rigorosamente as responsabilidades diárias relacionados com o processo de treino;
  - b. Participar ativamente na organização dos exercícios de treino e no controlo do material;
  - c. Ser rigoroso na recolha da carga externa das sessões de treino (volume total, tempo útil, pausas, densidade de treino);
  - d. Filmar todos os exercícios de treinos com base nas diretrizes técnica do clube;

**3. Aprofundar as minhas competências em análise e observação de jogo;**

- a. Aprender as técnicas de filmagens específicas ao clube;
- b. Aprender a utilizar software de análise e edição de vídeo disposto pelo clube;
- c. Adquirir as metodologias e linguagem utilizada em análise, próprio ao clube;
- d. Participar ativamente em todas ações de formações em análise e observação;
- e. Ser consistente na realização das minhas tarefas em análise e observação de jogo;

**4. Desenvolver um estudo de investigação e um projeto de relação com a comunidade, relacionado com o meu contexto de estágio.**

- a. Realizar um estudo de investigação atualizado que envolve o escalão de Sub-16;
- b. Recolher e analisar uma vasta base de dados para o projeto de investigação;
- c. Desenvolver e pôr em prática um projeto de relação com a comunidade dentro do Departamento de Análise e Observação;

# ÁREA 1: GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO DE TREINO E COMPETIÇÃO

## 1. Caracterização do contexto interno

### 1.1 Equipa técnica

Sendo inserido na equipa dos Sub-16, a equipa técnica deste escalão era constituída por um conjunto de profissionais que se dedicaram diariamente ao acompanhamento dos jovens atletas. Tendo como missão principal e transversal a todas as áreas envolvidas, garantir uma formação abrangente e rigorosa, preparando os jogadores para o mais alto nível competitivo ao nível físico, técnico, tático e mental, assegurando que cada jogador desenvolva plenamente as suas capacidades e potencial em todas vertentes. Nesse sentido, apresento na seguinte tabela todo o recurso humano responsável pelo escalão de Sub-16 do S.L Benfica:

**Tabela 2 – Recurso humano responsáveis da equipa dos Juvenis-B:**

<b>Função / Departamento</b>	<b>Nome</b>
<b>Coordenador Técnico</b>	Rodrigo Magalhães
<b>Treinador Principal</b>	Tiago Lima
<b>Treinador-Adjunto</b>	Paulo Oliveira
<b>Treinador-Adjunto de substituição</b>	David Moia
<b>Treinador Analista / DAO</b>	Rodrigo Pereira
<b>Treinador Analista Estagiário / DAO</b>	<b>Ismaël Ka</b>
<b>Treinador de Guarda-redes</b>	Pedro Santos
<b>Fisiologista / HPD</b>	Rafael Antunes
<b>Fisioterapeuta / HPD</b>	Carlos Lourenço
<b>Psicólogo / HPD</b>	Ricardo Esteves
<b>Nutricionista / HPD</b>	João Pais
<b>Técnico de Equipamentos</b>	Carlos Eduardo
<b>Team Manager</b>	Mário Pires e Carlos Castelo

Na presente equipa técnica, cada membro desempenhou funções específicas e complementares, com o propósito de preparar aos jovens num desenvolvimento desportivo e pessoal de excelência

### **Treinador Principal e Adjunto**

A conceção e o planeamento das unidades de treino, desde os microciclos até aos mesociclos, foram coordenados pelo Treinador Principal, Tiago Lima, em conjunto com o Treinador-Adjunto. Inicialmente, Paulo Oliveira ocupava este cargo, mas foi substituído no decorrer da época, por David Moia. Como líder da equipa, o Treinador Principal, juntamente com o Treinador-Adjunto, foi responsável pelo planeamento tático-estratégico dos princípios de jogo, pela gestão do grupo, pelo desenvolvimento técnico-tático e pela elaboração e implementação do modelo de jogo transversal a todos os escalões do clube. O Treinador-Adjunto participou ativamente em todas essas áreas de intervenção, apoiando e intermediando o trabalho realizado dentro e fora de campo. Todo este trabalho de formação de jogadores era supervisionado pelo Coordenador Técnico da formação, Rodrigo Magalhães, sobretudo através de reuniões semanais organizadas em conjunto com o Treinador Principal, Adjunto, Analista e Fisiologista, de forma a discutir a evolução dos jogadores do ponto de vista individual e coletivo e de alterações no planeamento desportivo em outro.

### ***Health & Performance Department***

O Departamento de *Health & Performance* (HPD) tem como missão otimizar o rendimento dos jogadores do Futebol de Formação do SL Benfica, por meio de uma abordagem holística e multidisciplinar que assegura a sua saúde e garante a máxima disponibilidade para um desempenho desportivo nas melhores condições físicas e psíquicas. O HPD desempenha um papel crucial na atividade diária do Futebol de Formação, integrando várias áreas de intervenção essenciais, que descreverei juntamente com as funções de cada membro da equipa técnica:

- Fisiologia / *Sports Science*
- Fisioterapia
- Psicologia
- Nutrição
- Medicina e Enfermagem
- KIC (Knowledge and Innovation Center)

## **Fisiologia / Sport Science – Health & Performance Department**

A área da Fisiologia, também chamada em inglês *Sport Science*, é essencial no projeto do Futebol de Formação do SL Benfica, para que os jovens jogadores consigam atingir os mais altos níveis competitivos. Uma equipa de Fisiologistas/*Sport Scientists* faz o acompanhamento permanente de todos os escalões, desde os Sub-14 até à Equipa B.

Na equipa de Sub-16, o Rafael Antunes atuava como Fisiologista deste escalão, sendo responsável por planear e operacionalizar no campo os exercícios de Velocidade, Agilidade e Coordenação (VAC). Além disso, avalia e monitoriza continuamente a evolução das capacidades físicas condicionais incluindo a força, resistência, velocidade, flexibilidade, coordenação e agilidade. Também coordena as sessões de treino de força realizadas no ginásio, garantindo que cada jogador atinja o seu máximo potencial físico de forma segura e eficaz. Resumidamente, o Sport Scientist do Benfica intervém em três grandes áreas da preparação física: *Strength & Conditioning*, *Monitoring* e *Return to Play*, da seguinte forma:

### Strength & Conditioning

- Melhoria da condição física geral dos jogadores, otimizando a performance física e contribuindo para a redução da incidência de lesão.
- Abordagem adaptada à posição, idade e histórico de lesão.
- Avaliações físicas periódicas para aferir o nível de performance física.

### Monitoring

- Monitorização do sono: Questionário
- Avaliação do bem-estar e nível de prontidão para o treino: Hooper Index e Testes físicos (pré-treino)
- Controlo das cargas de treino (externas): GPS se estiver disponível para utilização
- Controlo das cargas de treino (internas): Perceção Subjetiva de Esforço (pós-treino)
- Apoio às equipas técnicas na monitorização e gestão de carga do treino
- Apoio no planeamento e processo de treino

### Return to Play

- Otimização da condição física geral antes da reintegração total na competição
- Utilização de *guidelines* de atuação internas e específicas da patologia
- Prevenção da recidiva, através de avaliações físicas periódicas

No SL Benfica, cada jogador é visto como um projeto e, por isso, o plano de desenvolvimento delineado pelo Benfica LAB é feito de forma individualizada, respeitando os diferentes estágios de desenvolvimento físico dos jovens e seguindo uma metodologia única e transversal.

### **Fisioterapia – *Health & Performance Department***

A Fisioterapia é uma área que beneficia de uma forte proximidade com os jogadores de todos os grupos etários, desde os Petizes até à Equipa B.

Carlos Lourenço era o fisioterapeuta responsável pelo escalão Sub-16 e tinha como missão intervir diariamente na prevenção, tratamento e reeducação das disfunções físicas e lesões resultantes da prática desportiva, até à completa reintegração dos jogadores. Tinha como responsabilidade a coordenação de todo o processo de fisioterapia, que incluía a identificação de problemas, a formulação de hipóteses, a definição de objetivos, a elaboração do plano de tratamento e as subsequentes reavaliações. Todas essas ações eram realizadas de acordo com as necessidades da situação clínica em questão e em conformidade com os objetivos definidos pelo HPD, contribuindo para o desenvolvimento de planos e metodologias de prevenção de lesões, o que se traduz em um fator essencial para a otimização da performance desportiva dos atletas.

### **Psicologia – *Health & Performance Department***

O Futebol de Formação do SL Benfica conta também com uma equipa de psicólogos que participam na melhoria contínua ao nível psicológico dos jogadores, treinadores e restante staff.

A intervenção da psicologia teve início em 1994 e tornou-se essencial no desenvolvimento dos jogadores do clube, sendo atualmente integrada na estrutura do *Health & Performance Department*. O Departamento de Psicologia desempenha um papel fundamental no desenvolvimento e suporte dos quadros técnicos e do restante staff, considerados agentes essenciais para o sucesso global do Futebol de Formação do SL Benfica, por meio de programas de coaching e de uma intervenção direta, permanente e individualizada. Além disso, o Departamento de Psicologia oferece um acompanhamento completo a todos os jogadores, desde os Benjamins (Sub-10) até à Equipa B, adaptando sua intervenção às diferentes idades e necessidades.

Esta intervenção psicológica era supervisionada no escalão de Sub-16 por Ricardo Esteves, responsável pelo controlo e desenvolvimento das competências psicológicas, pessoais e sociais, de forma a promover o bem-estar psicológico e o desempenho desportivo do escalão com:

- Avaliação e Treino de Competências Psicológicas
- Monitorização Individual e Coletiva
- Intervenção em momentos de Crise
- Intervenção Indireta junto de Treinadores e Staff
- Ações de Formação Internas
- Ações de Dinâmica de Equipa.

Além disso, o clube valoriza o papel dos pais e encarregados de educação como parceiros fundamentais para o sucesso formativo dos jovens jogadores. Por isso, o Clube promove uma relação de proximidade, que se sustenta no apoio individual e coletivo, em medidas de otimização do suporte familiar do jogador e em estratégias de gestão de expectativas e de situações de crise. Todas estas temáticas são abordadas e desenvolvidas em programas específicos, ações de formação e num manual entregue aos familiares dos jogadores, de forma a cultivar uma mentalidade “à Benfica” no Futebol de Formação e contribuir para que os jovens jogadores atinjam os mais elevados patamares de elite.

### **Nutrição – *Health & Performance Department***

A nutrição é uma área fundamental no projeto do Futebol de Formação do SL Benfica. Além de promover o bem-estar geral, saúde e desenvolvimento dos jovens jogadores, trata-se de uma ferramenta essencial para otimizar e potenciar o rendimento desportivo e a preparação para o mundo do futebol profissional de elite. Por isso, o SL Benfica tem uma equipa de nutricionistas no Benfica Campus que se dedica a um acompanhamento permanente dos jovens, desenvolvendo, junto dos mesmos, conhecimentos e hábitos nutricionais adaptados às suas necessidades gerais e individuais.

O João Pais era o responsável pelo acompanhamento permanente dos jogadores Sub-16, desenvolvendo conhecimentos e hábitos nutricionais adaptados às necessidades gerais e individuais, contribuindo para:

- Otimização das reservas energéticas e retardação da fadiga
- Melhoria do prolongamento do tempo útil de jogo.
- Potenciação da recuperação pós-atividade física
- Prevenção do aparecimento de lesões musculares.

A intervenção dos nutricionistas no clube segue uma lógica transversal, fundamentada em princípios gerais considerados essenciais para a maximização do potencial dos jovens jogadores, embora as responsabilidades aumentem desde os escalões mais jovens até à Equipa B. Essa intervenção é visível em vários contextos do dia a dia das nossas equipas, através de um leque diversificado de atividades, como o planeamento e supervisão das ementas fornecidas no refeitório do Benfica Campus, bem como durante deslocações e estágios para o exterior, além do planeamento e monitorização das refeições pré e pós-jogo.

Além da avaliação periódica da composição corporal dos jogadores, que inclui pesagens, avaliações antropométricas e medição de perdas hídricas, são realizadas diversas atividades, como a criação de um programa educacional sobre hábitos alimentares, destinado a jogadores, staff e encarregados de educação. Adicionalmente, envolve-se o planeamento, a distribuição e a supervisão do consumo de suplementos alimentares, bem como a realização de consultas individuais.

### **Medicina e Enfermagem – *Health & Performance Department***

A equipa de Medicina e Enfermagem do HPD trabalha com o objetivo comum de ter jovens atletas preparados para uma vida competitiva que se pretende longa e, tanto quanto possível, sem lesões.

No Futebol de Formação, a equipa é constituída por seis médicos e um enfermeiro, a composição desta equipa tem na multidisciplinaridade a sua grande força e conta com as especialidades de Ortopedia, Medicina Física e Reabilitação, Medicina Desportiva, Medicina Geral e Familiar e Cardiologia Desportiva. O enfermeiro tem diferenciação na área da Urgência Médica e na área Desportiva, o que se traduz numa mais-valia na abordagem de situações urgentes, emergentes traumáticas e/ou não traumáticas. Fazem monitorização da condição clínica dos atletas e atuação em caso de lesão ou doença, este acompanhamento caracteriza-se ainda pela realização do exame médico-desportivo e rastreio pré-competição, bem como pela promoção de hábitos de saúde e luta contra a dopagem.

Apenas as equipas B, Sub-23 e Sub-19 têm um médico responsável que acompanha as mesmas em permanência e existe uma coordenação médica que promove a partilha diária de casos clínicos, visando obter o diagnóstico correto e instituir um plano terapêutico precoce de forma a reduzir os tempos de paragem desportiva.

Além disso, as condições no Benfica Campus permitem a avaliação clínica individual de cada jogador e a realização imediata de ecografia. Em conjunto com a enfermagem, procede-se à execução de imobilizações provisórias, à administração de terapêutica e vacinas, à realização de procedimentos articulares, ao tratamento de feridas e, nos casos de emergência, o Benfica Campus dispõe também de uma sala devidamente equipada para responder às necessidades. Todas as necessidades adicionais de exames complementares ou tratamentos hospitalares não disponíveis no Clube são encaminhadas para parceiros externos de referência, ao abrigo dos protocolos de colaboração em vigor, com acompanhamento permanente da equipa de Medicina e Enfermagem e em estreita articulação com o prestador de cuidados.

A vertente de Medicina e Enfermagem é um dos vários elementos do *Health & Performance Department* que concretizam a visão de trabalho holístico e multidisciplinar em torno dos nossos jovens jogadores, contribuindo de forma decisiva para um desenvolvimento sustentado e saudável dos jogadores.

### ***Knowledge and Innovation Center - Health & Performance Department***

O *Knowledge and Innovation Center* (KICk) tem como missão a constante otimização da intervenção do *HPD*, assegurando a adoção das melhores práticas internacionais, a tomada de decisões baseada no mais recente conhecimento e metodologia científica e a formação e desenvolvimento profissional dos seus colaboradores.

Neste sentido, a atividade do KICk desenvolve-se em três vetores fundamentais:

- Investigação, Desenvolvimento e Inovação
- Formação e Desenvolvimento
- Parcerias

## **Departamento de Análise e Observação (DAO)**

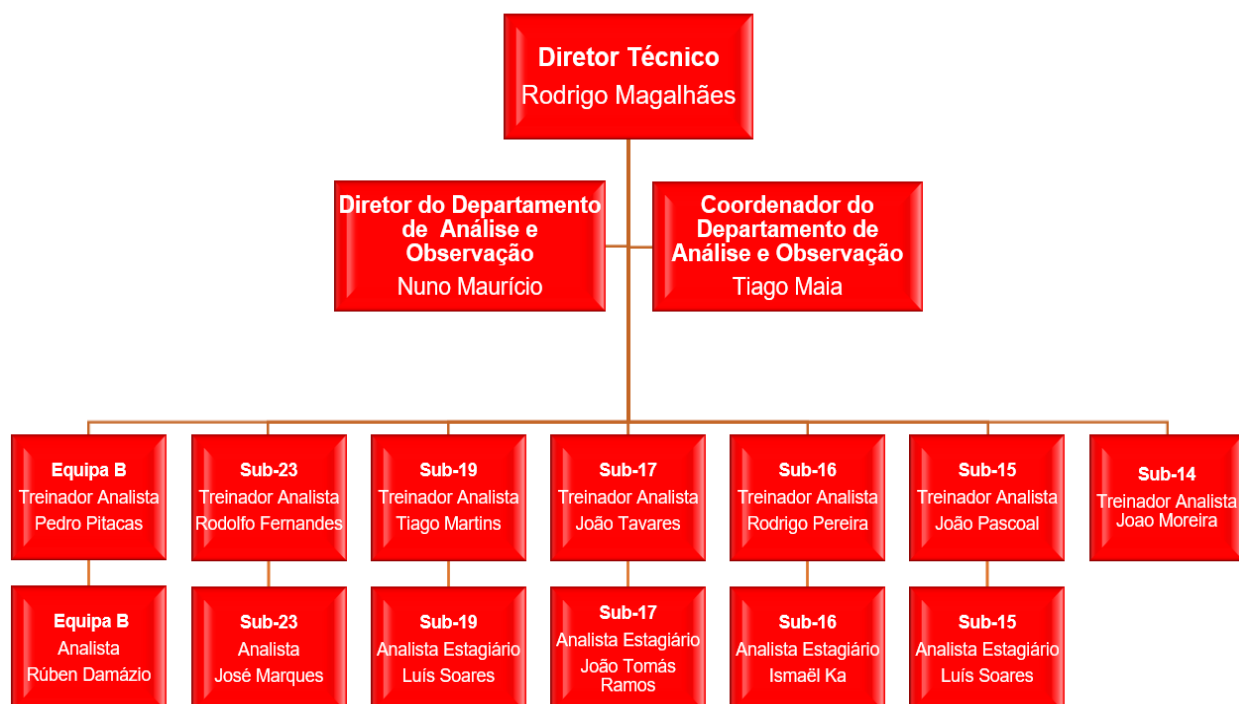
O Departamento de Análise e Observação (DAO) do Benfica tem como missão educar e desenvolver os jogadores e treinadores do clube através dum suporte integrado, dinâmico e sustentado. A partir da reflexão sobre a análise e observação dos treinos e jogos, o departamento se responsabiliza por ajudar ativamente nos processos educativos e formativo de jogadores e treinadores.

Neste departamento, o Treinador-Analista Rodrigo Pereira e eu, Ismaël Ka, fomos os responsáveis por este escalão, contribuindo para a implementação dos processos definidos de análise e observação nos vários contextos pré-jogo, jogo, pós-jogo e treino, assim como em projetos ligados ao estudo do jogo e do jogador.

Este departamento insere-se na dinâmica multidisciplinar do Futebol de Formação do SL Benfica, sendo responsável por dar suporte à educação/formação dos nossos jogadores e treinadores, através da reflexão e análise do jogo e treino. A metodologia usada é adaptada às necessidades de cada escalão, beneficiando de ferramentas e tecnologias modernas.

Todo este trabalho é supervisionado e coordenado por duas pessoas: o Diretor do Departamento, Nuno Maurício, e o Coordenador, Tiago Maia. O departamento é também constituído por um conjunto de 7 Treinadores Analistas distribuídos em cada um dos escalões presentes no Benfica Campus, desde os Sub-14 até à Equipa B, acompanhados por seis Treinadores Analistas Estagiários distribuídos dos Sub-15 até à Equipa B, como mostrado na figura 4, que apresenta a estrutura do DAO.

**Figura 4 – Cronograma do Departamento de Análise e Observação do Sport Lisboa e Benfica**



Ao contrário do futebol profissional, no futebol de formação, os principais objetivos dos Treinadores Analistas não se centram exclusivamente na performance, mas estão sobretudo associados ao processo educativo, visando apoiar o jogador na sua formação para atingir o mais alto nível. Este trabalho é desenvolvido com base numa metodologia previamente definida, a qual é, no entanto, ajustada em função dos objetivos e necessidades específicas de cada escalão e respetiva equipa técnica.

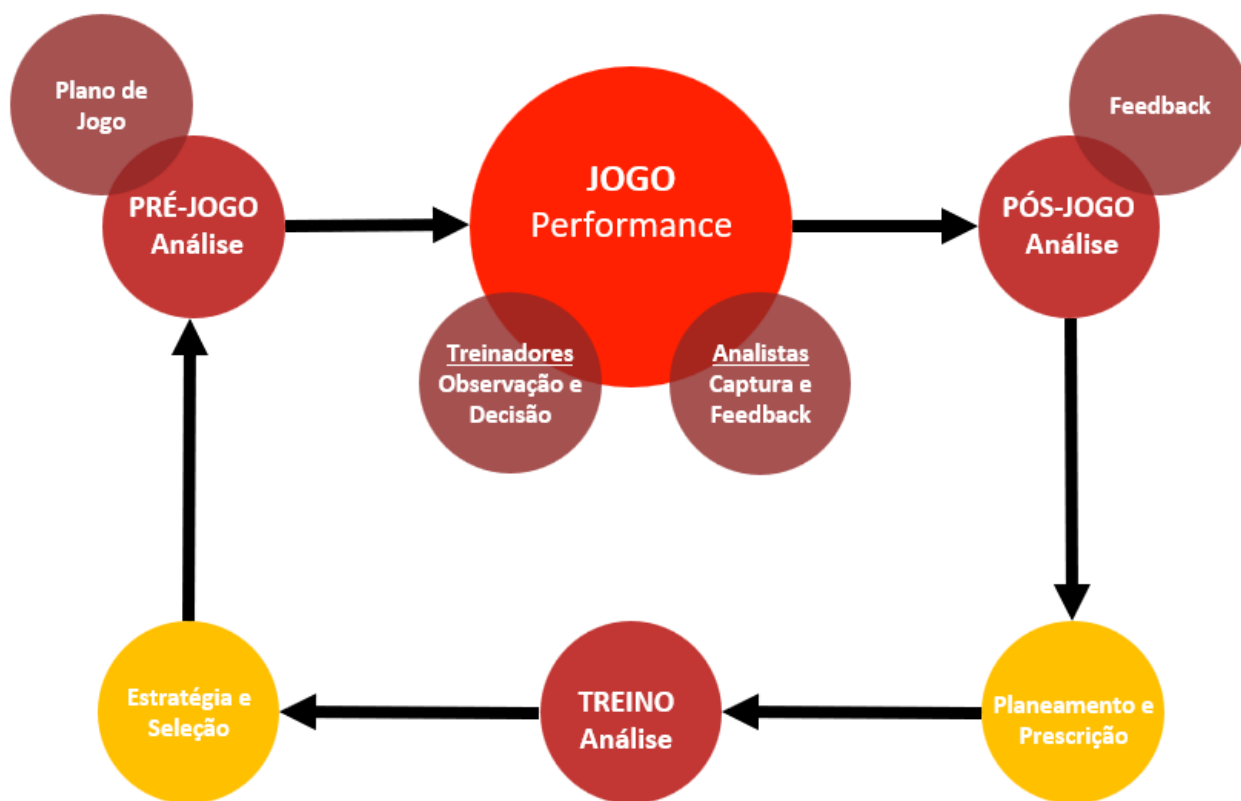
No S.L. Benfica, se abdica da ideia de ter “vídeo-analistas” a propriamente dita, a trabalhar numa equipa exclusiva para essa função. Foi identificado que um analista deve ser completamente integrado na respetiva equipa técnica, atuando como um treinador e um analista que contribui tanto nos processos de análise e observação de jogo quanto na preparação para a competição. Essa abordagem permite a produção de um trabalho muito mais eficiente e integrado, destacando a importância de um Treinador Analista que colabore de forma efetiva em equipa.

De facto, esta forma de trabalho permite uma melhoria significativa na relação entre analistas e treinadores, fortalecendo os laços de confiança, promovendo a identificação e a resolução de problemas, e contribuindo, assim, para um trabalho de equipa mais eficaz.

Desta forma, o papel do Treinador Analista assume uma dupla função: por um lado, um trabalho de gabinete, mais ligado às tarefas de análise e observação do jogo, tanto a nível individual como coletivo, seja da própria equipa ou do adversário, incluindo, eventualmente, a participação em projetos internos relacionados com o estudo do jogo ou do jogador; por outro lado, uma função no terreno, enquanto treinador, com envolvimento nas tarefas associadas ao processo de treino e à preparação para a competição.

O microciclo semanal dum Treinador Analista acaba por ser dividido em 4 momentos cronológicos, como apresentado na figura 5:

**Figura 5 – Ciclo semanal do Treinador Analista do Sport Lisboa e Benfica**



### Treino

Durante as sessões de treino, o analista é responsável por registar em vídeo os exercícios realizados e disponibilizá-los na pasta partilhada da equipa técnica. Além disso, também contribui para a adequada organização e enquadramento da sessão de treino, prestando atenção a aspetos como a execução técnica dos jogadores, a dinâmica das jogadas, a comunicação entre os atletas e a aplicação das táticas previamente definidas. Essa atenção detalhada permite

identificar pontos fortes e áreas de melhoria, contribuindo assim para um processo de treino mais eficiente e direcionado. o Treinador Analista colabora constantemente com os treinadores na identificação de aspetos a melhorar, proporcionando feedback que pode ser utilizado para ajustar a metodologia de treino e maximizar o desenvolvimento dos jogadores. Essa integração na equipa técnica é fundamental para garantir que a análise de desempenho contribua para o alcance dos objetivos desportivos estabelecidos.

De forma mais geral, não se realiza uma análise sistematizada dos treinos em todos os escalões de formação do S.L. Benfica, por questão de prioridade de trabalho. No entanto, ao longo da época, cada equipa técnica estabelece objetivos de ordem técnica e tática, às quais os Treinadores Analistas procuram responder através da análise das sessões de treino filmadas.

### **Pré-jogo**

A seguir, no pré-jogo o analista atua principalmente no desenvolvimento do plano de jogo em conjunto com a equipa técnica. Este trabalho está essencialmente centralizado na análise da própria equipa, refletindo sobre o desempenho coletivo e individual demonstrado pela equipa durante a semana e propondo estratégias específicas que possam maximizar as chances de sucesso. Essa análise é sobretudo realizada em reuniões durante a semana de preparação para o jogo, nas quais são debatidas essas questões, permitindo que todos os membros da equipa técnica estejam alinhados e informados sobre as melhores abordagens a serem adotadas. Essa colaboração é fundamental, oferecendo uma oportunidade de ajustar táticas e objetivos com base nas características e necessidades específicas da equipa.

A partir dos Iniciados (Sub-15) até os Juniores (Sub-19), a análise do adversário é realizada exclusivamente nos jogos mais competitivos, adotando uma abordagem progressiva ao longo da época. Nessa faixa etária, o foco principal recai sobre a análise da própria equipa, enquanto a análise do adversário se configura como uma parte integrante do processo formativo e educativo dos jogadores. Este processo visa que os atletas aprendam a lidar com essa informação, entendendo-a mais como um recurso para o seu desenvolvimento pessoal do que como uma necessidade imediata para o desempenho em campo. No entanto, observa-se uma transição significativa para o nível profissional, em que a análise do adversário ganha uma importância maior, especialmente nos Sub-23 e na Equipa B. Estas equipas operam com objetivos mais centrados no rendimento desportivo, como a garantia da manutenção na 2ª Liga e a obtenção de bons resultados na UEFA Youth League e na Liga Revelação. Esta mudança reflete a

crescente exigência competitiva enfrentada por essas equipas, evidenciando a necessidade de uma preparação meticulosa e fundamentada na análise do desempenho dos adversários.

## **Jogo**

No dia do jogo, o analista é responsável pela filmagem da palestra antes do aquecimento, além da captura e codificação da partida. Enquanto observa a partida, ele mantém uma comunicação constante com o treinador-adjunto para transmitir feedback em tempo real sobre os acontecimentos do jogo, permitindo ajustes nos comportamentos táticos em função da estratégia adversária ou a identificação de forças e oportunidades a serem exploradas. Além disso, esse feedback também é relevante durante o intervalo, momento em que o restante da equipa técnica compartilha suas observações sobre a primeira parte do jogo. Essa comunicação contínua é essencial para a implementação de alterações estratégicas que possam melhorar o desempenho dos jogadores em campo. Essas intervenções têm como objetivo proporcionar melhores decisões durante o jogo do ponto de vista tático, visando aprimorar significativamente o desenvolvimento contínuo dos jogadores tanto a nível coletivo quanto individual. Essa abordagem integrada e dinâmica é fundamental para maximizar o potencial da equipa e alcançar os objetivos desportivos estabelecidos.

De forma geral, todos os escalões realizam a captura e a codificação ao vivo, e, se necessário, o analista fornece feedback em tempo real à equipa técnica que está no banco. Os únicos que não utilizam a codificação ao vivo são os Sub-14, devido à limitação de recursos humanos, contando apenas com um Treinador Analista. Assim, as equipas Sub-23 e Equipa B utilizam imagens do jogo durante o intervalo para apresentar aos jogadores, proporcionando uma análise visual que contribui para a sua compreensão e ajuste tático durante a segunda parte da partida. Essa abordagem integrada de análise e feedback em tempo real é fundamental para otimizar o desempenho e as estratégias da equipa, permitindo que os treinadores façam as adaptações necessárias e maximizem as oportunidades de sucesso em campo. A utilização eficaz dessa metodologia não apenas melhora a preparação tática, mas também enriquece o processo de aprendizagem dos atletas, promovendo um desenvolvimento contínuo e consistente.

## **Pós-jogo**

E finalmente, em um quarto e último momento, o analista elabora um relatório escrito, tanto individual quanto coletivo, que detalha a performance de cada jogador e da equipa de forma geral, destacando os pontos positivos e as lacunas apresentadas durante o jogo. Servindo de base de trabalho para orientar as sessões de treino futuras, permitindo que os treinadores identifiquem áreas específicas que necessitam de atenção. Também pode funcionar como fichas de registo, possibilitando a consulta futura sobre as performances de cada jogador equipa ao longo da temporada.

Em todos os escalões, é realizada uma codificação e análise de todas as ações individuais, tanto ofensivas como defensivas, dos jogadores com a plataforma *SportsCode*, para avaliar e monitorizar de forma detalhada o desempenho de cada atleta. Também, é feita uma análise coletiva que, em função das necessidades e disponibilidades de cada equipa, pode variar entre uma análise setorial (focada nas diferentes zonas do campo), posicional (centrada nas funções específicas de cada jogador) e grupal (analisando unidades táticas como defesa, meio-campo e ataque).

## **1.2 Plantel de Juvenis-B**

O escalão de Juvenis-B (Sub-16) é constituído por 27 jogadores nascidos em 2008 como apresentado na seguinte tabela:

**Tabela 3 – Constituição do plantel de Juvenis-B na época 2023/24:**

<b>Nome</b>	<b>Posição</b>	<b>Pé Dominante</b>	<b>Nacionalidade</b>	<b>Escalão de entrada</b>	<b>Centro de Formação e Treinos (CFT's)</b>	<b>Anos no Benfica</b>
J1	Guarda-redes	Pé Direito	Portuguesa	Infantis B		4
J2	Guarda-redes	Pé Direito	Portuguesa	Iniciados A		1
J3	Guarda-redes	Pé Direito	Estrangeiro	Infantis A		3
J4	Guarda-redes	Pé Direito	Estrangeiro	Iniciados B		2
J5	Defesa Lateral	Pé Direito	Portuguesa	Benjamins A		5
J6	Defesa Lateral	Pé Direito	Portuguesa	Traquinas A	Lisboa	4
J7	Defesa Lateral	Pé Esquerdo	Portuguesa	Traquinas B	Lisboa	8
J8	Defesa Lateral	Pé Esquerdo	Portuguesa	Infantis A		3
J9	Defesa Lateral	Pé Esquerdo	Portuguesa	Benjamins B	Lisboa	6
J10	Defesa Central	Pé Direito	Portuguesa	Benjamins A	Lisboa	5
J11	Defesa Central	Pé Direito	Portuguesa	Infantis A		3
J12	Defesa Central	Pé Esquerdo	Portuguesa	Infantis A		3
J13	Defesa Central	Pé Esquerdo	Portuguesa	Juvenis B		0
J14	Médio Defensivo	Pé Direito	Portuguesa	Petizes B	Lisboa	10
J15	Médio Defensivo	Pé Direito	Portuguesa	Iniciados B		2
J16	Médios Interior	Pé Direito	Portuguesa	Infantis A	CB Albufeira	3
J17	Médio Interior	Pé Direito	Portuguesa	Infantis A	CB Estarreja	3
J18	Médio Interior	Pé Direito	Portuguesa	Traquinas A	Lisboa	7
J19	Médio Interior	Pé Direito	Portuguesa	Infantis A		3
J20	Extremo	Pé Esquerdo	Portuguesa	Benjamins A	Lisboa	5
J21	Extremo	Pé Esquerdo	Portuguesa	Benjamins B	CB Albufeira	6
J22	Extremo	Pé Direito	Portuguesa	Iniciados A		1
J23	Extremo	Pé Direito	Portuguesa	Infantis B	Lisboa	4
J24	Extremo	Pé Direito	Portuguesa	Iniciados A		1
J25	Avançado	Pé Esquerdo	Portuguesa	Traquinas A	Lisboa	7
J26	Avançado	Pé Esquerdo	Portuguesa	Traquinas A	CB Albufeira	7
J27	Avançado	Pé Direito	Portuguesa	Infantis A		3

Deste plantel de 27 jogadores nascidos em 2008, se destaca as seguintes informações e estatísticas:

### **Posições**

- 4 Guarda-redes (15%)
- 5 Defesas Laterais (18%)
- 4 Defesas Centrais (15%)
- 2 Médios Defensivos (7%)
- 4 Médios Interiores (15%)
- 5 Extremos (19%)
- 3 Ponte de Lança (11%)

O plantel está equilibradamente distribuído entre as diferentes posições, com múltiplos jogadores aptos a desempenhar a mesma função, garantindo uma cobertura adequada para cada posição. No entanto, cada jogador é utilizado em várias posições ao longo da época, fazendo parte do processo de formação e desenvolvimento dos jogadores.

### **Pé dominante**

- Pé Direito: 20 jogadores (74%)
- Pé Esquerdo: 7 jogadores (26%)
- 4 Guarda-redes: 4 Destros (100%); 0 Canhotos (0%)
- 9 Defesas: 4 Destros (44%); 5 Canhotos (56%)
- 6 Médios: 6 Destros (100%); 0 Canhotos (0%)
- 8 Atacantes: 4 Destros (50%) 4 Canhotos (50%)

Há uma forte predominância de jogadores destros, o que é comum nos plantéis de futebol. As posições de Guarda-redes e de Médios não têm nenhum jogador canhoto, no entanto as posições de Defesas e Atacantes apresentam um maior equilíbrio entre destros e canhotos, devido à especificidade dessas funções em relação ao pé dominante uma vez que essas posições exigem uma lateralidade para lidar com jogadas nos flancos direito e esquerdo do campo.

### **Nacionalidade**

- Português: 25 Jogadores (93%)
- Estrangeiro: 2 Jogadores (7%)

Obviamente a constituição da equipa é maioritariamente composta por jogadores de nacionalidade portuguesa. No entanto, há uma seleção bastante criteriosa de jogadores estrangeiros, representada por dois guarda-redes.

### **Centro de Formação e Treino**

- Formado em outros clubes: 14 Jogadores (52%)
- Formado nos CFTs: 13 Jogadores (48%)
- Lisboa: 9 Jogadores (33%)
- CB Albufeira: 3 Jogadores (11%)
- CB Estarreja: 1 Jogador (4%)

Equilibradamente distribuído entre jogadores formados nos CFTs do Benfica e provenientes de outros clubes, refletindo uma estratégia que combina a continuidade no desenvolvimento dos talentos formados internamente e com o recrutamento de jogadores externos. O CFT de Lisboa destaca-se como o principal centro de excelência, enquanto outros, como o CFT de Albufeira e o CFT de Estarreja, desempenham um papel complementar na formação do plantel.

### **Escalão de entrada**

- Infantis B/A: 10 Jogadores (37%)
- Iniciados B/A: 5 Jogadores (18%)
- Benjamins B/A: 5 Jogadores (18%)
- Traquinas B/A: 5 Jogadores (18%)
- Petizes: 1 Jogador (4%)
- Juvenis: 1 Jogador (4%)

Relativamente ao escalão de entrada, observa-se uma predominância de jogadores que ingressaram no escalão de Infantis, refletindo a continuidade no desenvolvimento dos atletas e um foco no recrutamento de jovens de 12-13 anos. No entanto, o clube também capta talentos desde escalões mais jovens, como Traquinas, Benjamins e Iniciados. Apenas um jogador completou todo o percurso no Benfica desde os Petizes, e outro foi integrado na época 2023-24.

## **Anos no Benfica**

- Entre 3 – 5 anos: 15 Jogadores (56%)
- Inferior a 3 anos: 6 Jogadores (22%)
- Superior a 5 anos: 6 Jogadores (22%)

Nesse plantel, há uma boa diversidade em termos de anos no clube, o que sugere que o plantel inclui jogadores com muitos anos de experiência no clube e novos jogadores que estão sendo desenvolvidos. Existe obviamente uma predominância de jogadores destros, em quase todas as posições embora nas posições de defesas onde existe uma maior concentração de canhotos.

## **2. Funções operacionais**

Neste escalão, as minhas funções se dividiram em três principais áreas de intervenção nas quais trabalhei ativamente ao longo do meu estágio:

- Treino
- Competição/Jogo
- Gabinete

**Tabela 4 – Planeamento semanal como Treinador Analista Estagiário do escalão de Juvenis-B:**

Planeamento semanal							
	Domingo	2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira	Sábado
09:00 – 11:00	Preparação do Jogo Preparação do equipamento de filmagem	Ficha de registo	Análise e codificação das ações individuais	Filtragem e armazenamento dos clips individuais para o servidor	Codificação e exportação dos Golos e ET	Filtragem e armazenamento dos Golos e ET para o servidor	Folga
11:00 – 12:30	Filmagem do Jogo	Análise e codificação das ações individuais					
12:00 – 13:00	Pausa						
13:00 – 16:30	Fichas de registo pós-jogo	Análise e codificação das ações individuais	Análise e codificação das ações individuais	Codificação e exportação dos Golos e ET	Filtragem e armazenamento dos Golos e ET para o servidor	Ajuda e suporte nas atividades do DAO	
16:30 – 18:00			Organização dos exercícios	Organização dos exercícios	Organização dos exercícios	Organização dos exercícios	
			Filmagem do Treino	Filmagem do Treino	Filmagem do Treino	Filmagem do Treino	
			Análise da performance no treino	Análise da performance no treino	Análise da performance no treino	Análise da performance no treino	
18:00 – 20:00			Quantificação da carga externa	Quantificação da carga externa	Quantificação da carga externa	Quantificação da carga externa	
Armazenamento dos treinos no servidor			Armazenamento dos treinos no servidor	Armazenamento dos treinos no servidor	Armazenamento dos treinos no servidor		

## 2.1 Treino

Relativamente a esta área de treino, minha responsabilidade consistia na filmagem dos exercícios praticados em campo, principalmente durante a parte fundamental da unidade de treino (exercícios de treino técnico-tático) e das sessões de treinos de Desenvolvimento Individual (DI) realizados habitualmente entre uma e duas vezes por semana. Esta tarefa de filmagem dos treinos é primordial, porque nos permite visualizar as imagens do treino para perceber se os objetivos técnico-táticos ao nível coletivo e individual foram cumpridos ou não. E, além disso, pode ser relevante por questão de segurança dos jogadores ou por visionar imagens de lesão dum jogador.

Além disso, sempre que possível, entre cada filmagem, eu participava ativamente na organização do processo de treino, através da pré-disposição do material em campo para o próximo exercício (bolas, mini balizas), na marcação e desmarcação dos espaços (dimensão do exercício, cones, marcas), e auxiliando na condução dos exercícios, principalmente nas sessões de desenvolvimento individual, onde tinha mais espaços de intervenção em campo. Também fazia a análise do desempenho dos jogadores durante os exercícios, com o registo dos indicadores relevantes conforme o exercício (golos marcados, desarme, dribles conseguidos, etc.).

Relativamente à quantificação da carga de treino, fiquei responsável pelo registo dessa informação, recolhendo as seguintes variáveis:

- Volume total de treino: tempo entre o primeiro exercício e último exercício da sessão de treino (em minutos)
- Volume útil de treino: tempo utilizado para todos os exercícios (em minutos).
- Volume por exercício: tempo dedicado a cada exercício (em minutos)
- Densidade da sessão de treino:  $[\text{volume útil de treino}] / [\text{volume total de treino}] \times 100$  (em percentagem %)
- Tempo de instrução: minutos de pausa utilizados para transmitir uma instrução ou explicação do próximo exercício (em minutos)
- Tempo hidratação: minutos de pausa utilizados para a hidratação dos jogadores (em minutos).
- Tempo de transição de exercícios: minutos de pausa utilizados para passar ao exercício seguinte, sem que seja durante uma instrução ou hidratação (em minutos).

- Tempo de pausa: [tempo de instrução] + [tempo de hidratação] + [tempo de transição de exercícios] (em minutos).

Após cada unidade de treino, os relatórios contendo os valores mencionados eram compartilhados diretamente com o Fisiologista, o Treinador de Guarda-redes e o Treinador Analista. Esses dados possibilitaram uma análise e gestão adequadas da carga externa dos jogadores, orientando as decisões técnicas para reduzir o risco de lesões e otimizar o desempenho físico ao longo da época desportiva. Este processo tornou-se uma parte essencial da estratégia de preparação e recuperação dos atletas.

## 2.2 Competição

Nos dias de jogos, estejam de campeonato ou particular, eu era responsável pela preparação do equipamento de filmagem que incluía tripé, câmara, *blackmagic* conhecida pela sua alta resolução, e cabos de ligação, conforme apresentado na figura 6.

Durante os jogos em casa, tínhamos com locais previamente reservados e adequados para a captura de imagens, seguindo as diretrizes do Departamento de Análise e Observação. Nos jogos fora de casa, era necessário identificar um local apropriado para filmagem, que estivesse suficientemente elevado e centrado em relação ao campo, de modo a permitir a captura de uma visão abrangente de toda a área de jogo. Em situações onde não havia um local elevado disponível, utilizava-se o *Hi-pod*, um sistema de filmagem portátil com um tripé telescópico que pode alcançar alturas significativas, variando entre 4 e 7 metros. Este equipamento é especialmente útil nessas circunstâncias, pois permite posicionar a câmara em um ângulo elevado (ver figura 6). O processo de seleção do local de filmagem é essencial e deve seguir os princípios estabelecidos pelo departamento, os quais são transmitidos no início da época através de um guia para cada novo membro do DAO. Esses princípios serão descritos em maior detalhe no capítulo “Filmagem à Benfica.”

Durante os jogos, a minha principal responsabilidade era a filmagem, enquanto o Treinador Analista codificava os momentos do jogo ao vivo utilizando o computador. Contudo, tive a oportunidade de trocar de funções com o Treinador Analista, o que me permitiu executar ambas as tarefas simultaneamente, filmando e codificando o jogo em tempo real. Essa experiência foi particularmente enriquecedora, me proporcionou a aprimorar minha capacidade de adaptação e de realizar múltiplas tarefas, competências essenciais para atuar nesse ambiente competitivo.

Além disso, ao final de cada jogo, era minha responsabilidade preencher uma ficha de registo em Excel, que incluía os minutos jogados por cada atleta, as sanções arbitrais, assim como os golos marcados e as assistências. Este registo é fundamental para a análise pós-jogo, pois permite à equipe técnica avaliar o desempenho dos jogadores e tomar decisões informadas para os treinos subsequentes.

**Figura 6 – Equipamento de filmagem do Sport Lisboa e Benfica**



### **2.3 Gabinete**

Relativamente às minhas funções em gabinete, desempenhava principalmente atividades relacionadas à análise de desempenho dos jogadores após os jogos. A codificação individual das ações realizadas pelos jogadores era realizada por meio da plataforma *Hudl SportsCode*. Cada ação executada em campo era analisada, filtrada e armazenada em uma base de dados específica para cada jogador. Esse processo permitia caracterizar o perfil dos atletas com base nas ações realizadas em campo, sendo essencial para avaliar a evolução de suas performances ao longo do ano. Esta análise incluía apenas as atuações em jogos oficiais; no entanto, em casos específicos, também realizávamos análises individuais durante torneios ou jogos amistosos, de acordo com as necessidades da equipe técnica ou da direção.

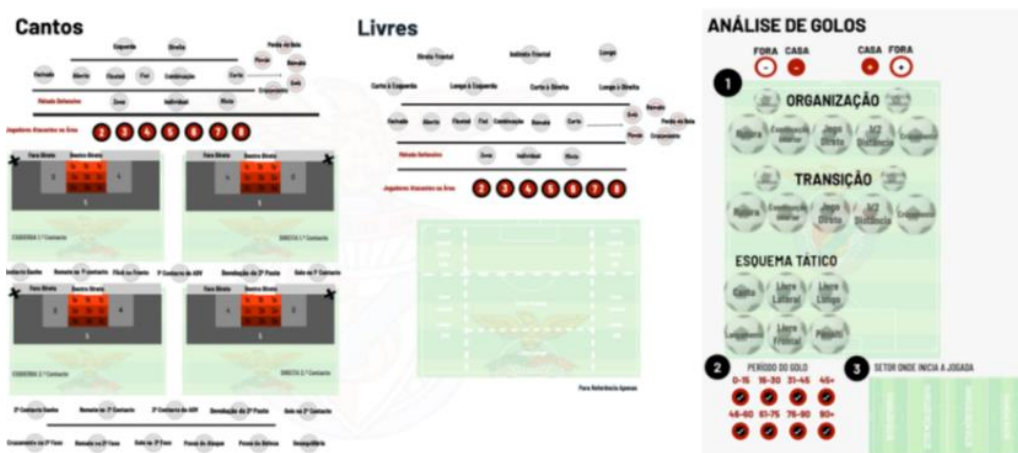
Além disso, a partir da segunda fase do campeonato, em colaboração com as outras equipas, decidimos compartilhar as imagens filmadas dos jogos. Este recurso essencial possibilitou uma melhor preparação tático-estratégica para os jogos nesta fase crucial da competição. Assim, era da minha responsabilidade identificar o sistema de jogo adversário, o provável onze inicial e realizar a análise individual dos jogadores contrários, destacando suas principais qualidades e lacunas em cada posição. Também era necessário manter um registo estatístico dos potenciais

adversários para as segunda e terceira fases do campeonato, considerando os minutos jogados por cada atleta. Todo esse trabalho de estudo do adversário era fundamental para a preparação e aplicação de estratégias nos treinos, visando enfrentar os próximos oponentes de forma eficaz.

Também responsável pela análise dos golos marcados, golos sofridos, e esquemas táticos ofensivos e defensivos. Essa análise ajudava na identificação de padrão do adversário e da nossa equipa, assim como áreas de melhoria principalmente na análise dos esquemas táticos e golos sofridos. A análise desses diferentes momentos do jogo era realizada através de linhas de dados pré-definidos pelo Departamento de Análise e Observação, garantindo uma descrição uniformizada e consistente de cada uma dessas situações de jogo.

O registo dessas informações era realizado na base de dados do *SportsCode*, utilizando janelas de codificação específicas para a análise dos golos e dos esquemas táticos. Após a codificação, os dados eram exportados em XML e armazenados na pasta correspondente à equipa. Posteriormente, toda essa informação era processada pelo departamento de *Data Science*, que utilizava o *Power BI* para criar relatórios detalhados sobre os dados coletados ao longo da temporada. Esses relatórios eram abrangentes, contendo diversos separadores que permitiam organizar e diferenciar os diferentes tipos de situações de jogo, como golos marcados, sofridos, faltas e escanteios ofensivos e defensivos. A análise e codificação realizada ao longo da temporada, essa abordagem facilita a compreensão dos dados coletados, auxiliando na tomada de decisões estratégicas, na avaliação do desempenho entre os escalões do Benfica e na elaboração de planos de treino para aprimorar aspetos do jogo que não foram totalmente identificados.

**Figura 7 – Janela de codificação dos Golos marcados/sofridos e Esquemas táticos ofensivos/defensivos**



De forma resumida, apresento a seguir um resumo das minhas principais tarefas enquanto Treinador Analista Estagiário do escalão Sub-16, organizado com base nas três áreas de intervenção:

## **Treino**

Filmagem dos Treinos:

- Preparação do equipamento e filmagem dos exercícios
- Captura de vídeo dos exercícios técnicos e táticos da parte fundamental da unidade de treino.
- Filmagem das sessões de Desenvolvimento Individual (DI), realizadas entre uma e duas vezes por semana.

Organização do Processo de Treino:

- Preparação do material necessário em campo (bolas, mini balizas).
- Marcação e desmarcação de espaços (dimensões dos exercícios, posicionamento de cones).
- Assistência na condução dos exercícios, principalmente nas sessões de desenvolvimento individual.
- Registo de indicadores de desempenho dos jogadores durante os exercícios (golos, desarmes, dribles, etc.).

Quantificação da Carga de Treino:

- Registo das variáveis de carga externo do treino, incluindo: Volume total de treino; Volume útil de treino; Volume por exercício; Densidade da sessão; Tempo de instrução, hidratação e transição de exercícios; Tempo total de pausa.

## **Competição**

Filmagem dos Jogos:

- Montagem e preparação do equipamento (tripé, câmara, Blackmagic e cabos).
- Captura de vídeo durante jogos em casa e fora.
- Identificação de locais apropriados para filmagem, garantindo ângulos adequados.

- Oportunidade de executar simultaneamente filmagem e codificação dos momentos do jogo em tempo real.

Registo Estatísticas do Jogo:

- Preenchimento de ficha de registo em Excel com minutos jogados, sanções arbitrais, golos marcados e assistências.

## **Gabinete**

Análise de Desempenho:

- Codificação individual das ações dos jogadores utilizando a plataforma *Hudl SportsCode*.
- Filtragem, armazenamento e análise das ações individuais em uma base de dados específica para cada jogador.

Estudo do Adversário:

- Identificação do sistema de jogo adversário e provável onze inicial.
- Análise individual dos jogadores adversários, destacando as qualidades e lacunas.
- Registo do tempo de jogo adversário.

Análise de Golos e Esquemas táticas:

- Codificação e análise de golos marcados, golos sofridos e esquemas táticos ofensivos/defensivos.
- Filtragem e exportação de dados em XML para a pasta da equipe.
- Colaboração com o departamento de *Data Science* para gerar relatórios detalhados utilizando *Power BI*.

## **2.4 Tarefas e atividades complementares**

Além das tarefas realizadas durante o meu estágio, também desempenhei atividades complementares. Tive a oportunidade de me envolver em diversas tarefas de análise e observação de jogo, principalmente aquelas atribuídas pelo Treinador Analista da equipa Sub-16. Essas experiências permitiram-me aprimorar significativamente as minhas competências em análise e observação, além de facilitar a assimilação do modelo de jogo, dos princípios táticos e da linguagem técnica utilizada pelo Sport Lisboa e Benfica.

Essas atividades complementares foram fundamentais para melhorar minha capacidade de analisar, observar e comunicar de forma eficiente sobre o jogo e treino, alinhando-me com as ideias e metodologias do clube. A evolução dessas tarefas complementares foi gradual ao longo do tempo:

- Análise vídeo da própria equipa com identificação dos princípios de jogos coletivos
- Relatório coletivo escrito sobre a própria equipa
- Relatório individual escrito sobre a própria equipa
- Relatório coletivo escrito do adversário

Inicialmente, realizei análise de vídeo e elaborei um relatório coletivo escrito sobre a própria equipa, fundamentado nos últimos jogos, com o objetivo de identificar os padrões coletivos ofensivos e defensivos da equipa Sub-16. Além disso, apresentei um relatório coletivo escrito sobre o adversário. Subsequentemente, em colaboração com o Treinador Analista, assumi a responsabilidade de analisar um momento específico do jogo, entregando um relatório escrito que destacava os pontos positivos e as áreas a serem melhoradas nesse contexto. Por fim, com base nos jogos do campeonato, fiquei encarregado de elaborar e apresentar um relatório individual escrito sobre o próximo adversário, que incluía a identificação do sistema tático adversário, a provável formação inicial e a caracterização individual dos jogadores, abordando seus pontos fortes e fracos.

## **2.5 Balanço das tarefas**

Após descrever as diversas tarefas sob minha responsabilidade, considero como pertinente realizar um balanço final sobre as atividades desenvolvidas ao longo desta época desportiva:

- +300 exercícios filmados
- 112 sessões de treinos quantificadas
- 54 jogos filmados (campeonato, torneios e jogos particulares)
- 119 Golos marcados e sofridos analisados
- +6600 ações individuais analisadas
- +200 Esquemas táticos ofensivos e defensivos analisados
- 58 fichas de registo da própria equipa (campeonato, torneios, jogos oficiais e particulares)
- 90 fichas de registo adversária

- 3 análise vídeo da própria equipa
- 25 relatórios coletivo da própria equipa
- 10 relatórios individuais sobre o adversário

**Figura 8 – Exemplos dos trabalhos realizados ao longo da época**



### 3. Formações específicas

Durante o meu estágio, também participei em várias formações específicas, desde a técnica de filmagem à utilização de software específico de edição de vídeo até a codificação de jogo.

#### 3.1 Filmagem Técnica

A qualidade de análise e observação dum jogo ou dum treino depende significativamente da qualidade de imagem capturada; portanto, uma boa técnica de filmagem aparece como fundamental no trabalho dum treinador analista. Neste sentido, a formação específica nas técnicas de filmagem do clube foram umas das principais bases de aprendizagem para o trabalho que ia se realizar durante este ano.

#### Preparação do material

Por começar, era primordial confirmar se todo o equipamento de filmagem se encontrava em condições adequadas e, se necessário, testá-lo previamente, sobretudo nos momentos em que houvesse trocas de equipamentos por qualquer razão ou após atualizações de *software*. O equipamento de filmagem para os treinos é composto pelo seguinte material:

- Tripé
- Camara
- Baterias

- Bolsa
- 1 cabo HDMI
- 1 cabo *thunderbolt*
- 1 adaptador
- 1 *blackmagic*

Nos treinos, era necessário confirmar se as duas baterias estavam suficientemente carregadas, formatar os últimos ficheiros de vídeo do cartão de memória SD e assegurar que haviam sido devidamente armazenados na pasta partilhada do staff técnico. Em seguida, procedia-se à verificação de todos os parâmetros de filmagem, garantindo que estavam alinhados com as especificações desejadas:

- Qualidade de imagem: 1080p
- Frequência; 25 fps
- Qualidade: *High Quality*

### **Escolha do local de filmagem**

Relativamente à captura de vídeo, a escolha do local de filmagem é essencial para a análise tática de um jogo. Essa decisão torna-se ainda mais crucial quando as condições de filmagem nos jogos fora de casa não são conhecidas. Em primeiro lugar, é fundamental posicionar-se o mais alto e centralizado possível em relação ao campo, a fim de capturar as linhas do campo e o maior número de jogadores. No entanto, antes de proceder à instalação do tripé, é aconselhável verificar todos os fatores ambientais que podem influenciar a qualidade da filmagem, tais como:

- Orientação do sol (privilegiar uma posição de trás ao sol);
- Bancada coberta ou descoberta, (as condições climáticas tal como a chuva ou um forte vento pode fortemente prejudicar a filmagem)
- Presença de obstáculos a frente, redes, postes, bancos de suplentes, ou público.
- Distância em relação ao campo (estar muito afastado obriga nós a utilizar o zoom o que pode reduzir a qualidade da imagem).

## Filmagem

Após verificar esses fatores externos, podemos avançar para a captura de vídeo do jogo. Existem três tipos de plano que podem ser utilizados para filmar um evento desportivo: filmagem em plano fechado, médio ou aberto.

**Figura 9 – Exemplo de filmagem em plano aberto, médio e fechado**



Os planos médios e fechados são predominantemente utilizados na filmagem televisiva dos jogos, pois buscam evidenciar os detalhes das expressões faciais e corporais dos jogadores, criando uma sensação de proximidade com os espectadores. Em momentos específicos do jogo, utilizamos diferentes tipos de plano, como na marcação de esquemas táticos ofensivos e defensivos, onde são utilizados planos médios para proporcionar uma melhor percepção tática do que ocorre nessas situações específicas, incluindo o alinhamento defensivo, o tipo de marcação, os deslocamentos e as combinações táticas ofensivas, entre outros. O plano fechado, é especialmente utilizado em festejo de golo, com foco no marcador e a celebração da equipe.

Ao contrário do plano aberto que é utilizado na maior parte do jogo, visando captar a maior quantidade de informação possível. Este tipo de filmagem possui um intuito tático, uma vez que procura capturar o conjunto dos 20 jogadores em campo em todos os momentos do jogo, facilitando a análise dos padrões comportamentais, tanto individuais quanto coletivos, para aqueles que visualizam essas imagens.

## 3.2 Software de análise e edição de vídeo

### *SportsCode*

O *SportsCode* é um software de análise e edição de vídeo desenvolvido pela empresa *Hudl*, voltado para equipas desportivas de elite, com o objetivo de analisar o desempenho. Esta ferramenta é amplamente utilizada por treinadores e analistas para observar e analisar jogos, tanto da própria equipa quanto dos adversários.

O software permite a personalização das janelas de codificação para categorizar os diferentes momentos do jogo, com base nas necessidades específicas de cada utilizador. Isso pode ser feito a partir de imagens de jogos transmitidos ao vivo ou de gravações pré-existentes. Além disso, o *SportsCode* facilita a criação e a partilha rápida de relatórios, sejam eles em formato de vídeo ou escritos, a partir das informações codificadas. Essa funcionalidade contribui significativamente para a análise e comunicação entre os membros da equipa técnica e outros departamentos do clube responsáveis pelo desempenho coletivo e individual dos jogadores.

No que diz respeito à edição de vídeo, o software oferece a capacidade de cortar, adicionar, apagar ou combinar clipes, possibilitando a criação de vídeos destinados a apresentações para a equipa técnica ou reuniões com os jogadores. O *SportsCode* também facilita a criação e o armazenamento de bases de dados; assim, cada codificação das ações realizadas nos jogos ou treinos pode ser armazenada e organizada em bases de dados específicas. Essa funcionalidade foi utilizada na análise individual e coletiva dos jogadores, bem como na caracterização dos esquemas táticos, golos marcados e sofridos. A abrangência de recursos e funcionalidades técnicas que o *SportsCode* oferece torna esta ferramenta muito completa, visando auxiliar clubes e treinadores no desenvolvimento e na melhoria do desempenho coletivo e individual de suas equipas e jogadores.

Sobre a minha formação sobre o *SportsCode*, aprendi a dominar as suas funcionalidades de forma progressiva, à medida que as minhas responsabilidades crescerem. Esse processo de aprendizagem foi facilitado, principalmente, pela colaboração do Treinador Analista do escalão e dos membros do Departamento de Análise e Observação (DAO). Além disso, tive acesso a vídeos explicativos e tutoriais desenvolvidos pelo clube, que detalhavam como utilizar cada funcionalidade do *SportsCode*, desde a codificação até a geração de análises detalhadas. Essa aprendizagem prática, aliada ao suporte interno e aos recursos de formação oferecidos pelo clube, foi essencial para o desenvolvimento da minha competência em dominar esse software.

### **3.3 Codificação do jogo**

A codificação do jogo é um processo fundamental para a análise de desempenho, com o objetivo de marcar e categorizar eventos importantes durante uma partida. Este processo facilita a organização dos eventos filmados, correspondendo aos cinco momentos do jogo, além de abranger situações mais específicas, como oportunidades de golo e remates não enquadrados. Ao categorizar e marcar esses eventos durante o jogo, a codificação permite, em um segundo momento, localizar mais rapidamente esses momentos-chave, o que é essencial para a interpretação e comunicação eficaz das informações recolhidas.

Durante a captura de vídeo da partida, habitualmente, o Treinador Analista Estagiário é responsável pela filmagem, enquanto o Treinador Analista realiza a codificação em tempo real. Essa codificação é executada através do software *Hudl SportsCode* ou, em alguns casos, do *Angles*, um segundo software de edição de vídeo que foi utilizado na fase final da época. No entanto, como parte do processo de aprendizagem ou em caso de ausência do Treinador Analista, também fiquei responsável por ambas as funções, realizando a filmagem e a codificação simultaneamente. A minha formação para utilizar a janela de codificação utilizada no Benfica foi progressiva, começando pela codificação dos jogos de preparação durante a pré-temporada juntamente com a filmagem.

A janela de codificação utilizada no Benfica é organizada em diferentes seções que representam os momentos específicos do jogo e ações mais detalhadas, conforme apresentado na figura 10. Os eventos são distribuídos de forma intuitiva e seguem um código de cores que diferencia as ações ofensivas (vermelho) das defensivas (cinza). Os principais momentos, como Organização e Transição Ofensiva/Defensiva, estão centralizados e associados às teclas "Q", "W", "A" e "S" para facilitar a codificação. Esquemas Táticos, divididos entre ofensivos e defensivos, estão posicionados ao lado do campo. A codificação gera relatórios estatísticos, abordando dados como posse de bola, remates enquadrados, oportunidades, foras de jogo e tempo útil de jogo.

## **4. Contexto competitivo**

Relativamente ao contexto competitivo, o escalão de Sub-16 (Juvenis B) participou na IIª Divisão do Campeonato Nacional de Juvenis, uma competição organizada pela Federação Portuguesa de Futebol (FPF), que reúne um total de 50 equipas de todo o país.

#### 4.1 Primeira fase

A primeira fase desse campeonato dividia-se em cinco séries de 10 equipas (Séries A, B, C, D e E), organizadas geograficamente para facilitar as deslocações das equipas. Cada série contava com 10 equipas, predominantemente compostas por Juvenis A (jogadores nascidos em 2007), com 1 ou 2 equipas de Juvenis B (jogadores nascidos em 2008), tal como a nossa equipa, que integrava a Série E. Nesta fase, apenas as 10 equipas com maior pontuação após 18 jornadas se qualificavam para a 2ª fase. No entanto, apenas três equipas de Juvenis B podiam avançar para a fase de subida, enquanto as 40 equipas restantes disputavam a 2ª fase de manutenção e descida.

**Figura 10 – Classificação final da Primeira fase da série E do campeonato Juvenis B 2023/24 (Fonte Zerozero.com):**

CLASSIFICAÇÃO											
			P	J	V	E	D	GM	GS	DG	
1		Benfica B	52	18	17	1	0	63	12	+51	+
2		Louletano	36	18	11	3	4	49	15	+34	+
3		Portimonense	35	18	11	2	5	63	22	+41	+
4		Farense	31	18	9	4	5	49	28	+21	+
5		Amora FC	31	18	10	1	7	29	25	+4	+
6		Barreirense	30	18	10	0	8	29	28	+1	+
7		Olhanense	25	18	8	1	9	45	38	+7	+
8		Despertar SC	11	18	3	2	13	21	65	-44	+
9		SC Ferreirense	11	18	3	2	13	12	61	-49	+
10		GDR Canaviais	0	18	0	0	18	5	71	-66	+

[Ver classificação detalhada](#)

 Apuramento Campeão  
 Apuramento - Manutenção/Despromoção

Esta primeira fase do campeonato iniciou-se a 27 de agosto e terminou a 14 de janeiro, após a realização de 18 jogos. A equipa encerrou esta etapa como vencedora da Série E, com 17 vitórias e 1 empate. Os objetivos iniciais foram plenamente alcançados, assegurando a qualificação para a 2ª fase de subida e finalizando na 1ª posição da tabela classificativa, conforme ilustrado na figura 10. Ao longo desta fase, a equipa destacou-se pela sua capacidade ofensiva, e sua solidez defensiva, evidenciada por uma série de 8 jogos consecutivos sem sofrer golos. Este desempenho foi ainda reforçado pelos 63 golos marcados e 12 golos sofridos em 18 jornadas, um registo superior ao da época anterior (2022/23), em que a equipa marcou 61 golos e sofreu

20 em 22 jornadas. Comparativamente a todas as equipas das cinco séries desta 1ª fase, o Benfica foi a única equipa invicta, classificando-se como a 2ª com menos golos sofridos e a 3ª com mais golos marcados.







## 4.2 Segunda fase de subida

A segunda fase do campeonato está dividida em duas partes: A 2ª fase de manutenção e descida e a 2ª fase de subida.


A 2ª fase de manutenção e descida é destinada às 40 equipas que acumularam menos pontos após a 1ª fase. Essas equipas são organizadas em 5 séries de 8 equipas, sendo que as 4 equipas com menor pontuação em cada série, juntamente com os 4 piores quartos classificados, são despromovidas da IIª Divisão do Campeonato Nacional de Juvenis.


E a 2ª fase de subida envolve as 10 melhores equipas da 1ª fase, além de um representante da Região Autónoma da Madeira, o C.D. Nacional Madeira, e um representante dos Açores, o C.D. Rabo de Peixe. Esta fase é dividida em duas séries (Série Norte e Série Sul), com apenas duas vagas para promoção à Iª Divisão Nacional de Juvenis, excluindo as equipas B. As equipas que terminarem em primeiro lugar nas suas respetivas séries disputam um play-off na 3ª fase, para determinar o campeão nacional da IIª Divisão do Campeonato Nacional de Juvenis.

**Figura 11 – Classificação da Segunda fase do campeonato da Série Sul (Fonte: Zerozero.com):**

CLASSIFICAÇÃO										
		P	J	V	E	D	GM	GS	DG	
1	 Benfica B	30	10	10	0	0	30	10	+20	+
2	 Real SC	21	10	7	0	3	20	9	+11	+
3	 FC Alverca	19	10	6	1	3	36	14	+22	+
4	 Louletano	11	10	3	2	5	13	28	-15	+
5	 Rabo de Peixe	4	10	1	1	8	5	25	-20	+
6	 CF Os Repesenses	3	10	1	0	9	7	25	-18	+

[Ver classificação detalhada](#)

 *Play-off Campeão - Isento de Promoção*

 *Promoção 1ª Divisão Nacional*

Esta segunda fase teve início a 28 de janeiro e terminou a 28 de abril, após 10 jornadas, durante as quais concluímos como vencedores da Série E, com 10 vitórias em 10 jogos.

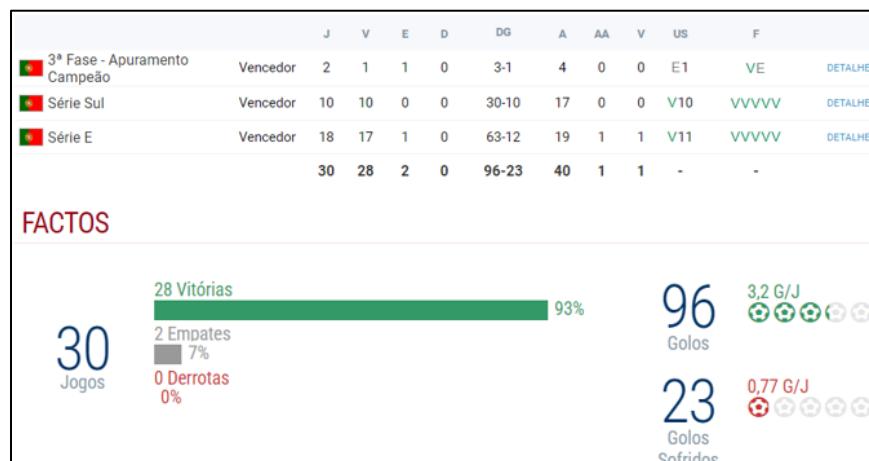
Quanto aos resultados, alcançámos o objetivo de terminar em primeiro lugar, garantindo a qualificação para a 3ª fase de apuramento de campeão. Do ponto de vista estatístico, conseguimos, tal como na primeira fase, registar um desempenho superior em termos de golos marcados e sofridos em apenas 10 jornadas na época 2023/24, em comparação com a época anterior (2022/23), que teve 14 jornadas. Marcámos 30 golos e sofremos 10, comparativamente a 28 golos marcados e 20 sofridos na temporada anterior. Além disso, o Benfica destacou-se como a 2ª melhor equipa em termos de golos marcados e sofridos nesta 2ª fase do campeonato.

#### 4.3 Terceira fase e apuramento de campeão

A terceira e última fase do campeonato foi destinada as duas melhores equipas da IIª Divisão do Campeonato Nacional de Juvenis: o Futebol Clube do Porto (Série Norte) e o Sport Lisboa e Benfica (Série Sul). Uma final disputada em formato de ida e volta, sendo o primeiro jogo realizado no Porto e o segundo no Seixal, conforme ao sorteio. A fase final do campeonato teve lugar entre o 19 e 26 de maio, onde a nossa equipa consagrou-se campeão da IIª Divisão do Campeonato Nacional de Juvenis, com os seguintes resultados:

- **1ª Mão:** FC Porto B 0 – 2 SL Benfica B (Vitória)
- **2ª Mão:** SL Benfica B 1 – 1 FC Porto B (Empate)
- **Resultado final:** SL Benfica B 3 – 1 FC Porto B

**Figura 12 – Estatística geral da época desportiva 2023/24 dos Juvenis B do Sport Lisboa e Benfica (Fonte: Zerozero.com)**



Após a disputa de 30 jogos ao longo das três fases do campeonato, conseguimos alcançar o nosso objetivo de chegar à final de apuramento de campeão, sendo recompensados como legítimos vencedores.

Em um campeonato competitivo, enfrentamos equipas predominantemente compostas por Juvenis A. No entanto, conseguimos registrar 28 vitórias, 2 empates e nenhuma derrota ao longo da época, destacando-nos como a única equipa invicta. Demonstramos um desempenho sólido tanto ofensivo quanto defensivo, evidenciado pela média de mais de 3 golos marcados por jogo (3,2) e menos de 1 golo sofrido por partida (0,77), resultando em um total de 96 golos marcados e 23 golos sofridos em 30 jogos.

## **5. Modelo de jogo**

A construção de um modelo de jogo deve evidenciar uma propriedade única, sendo aberta às contingências das interações entre as três principais dimensões: a cultura do clube, a filosofia do treinador e as características dos jogadores, que variam de um clube para outro (Casarin et al., 2011). De facto, esse processo de criação de um modelo de jogo envolve uma compreensão profunda desses três elementos, os quais não apenas determinam a identidade da equipa em campo, mas também refletem a filosofia e os valores intrínsecos do clube.

A cultura do clube representa a história, a tradição e os valores que moldam a identidade coletiva da instituição desportiva. A ideia do treinador refere-se à visão específica que ele traz para o estilo de jogo, a qual é influenciada por suas experiências, crenças táticas e filosofia de jogo. As características dos jogadores referem-se às habilidades individuais, capacidades físicas e compreensão tática dos atletas, as quais devem ser potencializadas dentro do modelo de jogo. A interação dinâmica entre essas três dimensões é crucial para a criação de um modelo de jogo eficaz, que seja adaptável às particularidades de cada partida e representativo da identidade do clube.

Dessa forma, o modelo de jogo busca desenvolver um processo de treino coerente e específico, voltado para a criação de uma forma de jogar que seja orientada por princípios definidos nos quatro momentos do jogo (Casarin et al., 2011):

- Organização ofensiva: Momento em que a equipa tem a posse de bola e procura atacar a baliza adversária.

- Transição defensiva: Momento imediata após a perda da posse de bola em que a equipa procura de reorganizar para proteger sua baliza.
- Organização defensiva: Momento em que a equipa não tem a posse de bola, e procura proteger sua própria baliza.
- Transição Ofensiva: Momento imediata após recuperação da posse de bola, em que a equipa procura atacar ou se reorganizar ofensivamente.

Neste sentido, entendemos que não existe um modelo de jogo universal, cada clube possui sua própria cultura de jogo, cada treinador tem sua própria concepção de jogo e cada grupo de jogadores apresenta características distintas (Casarin et al., 2011).

Dessa forma, o reconhecido conceito de “Jogar à Benfica” refere-se ao modelo de jogo implementado no Benfica Campus, que é transversal a todos os escalões de formação do clube. Este modelo serve como base para o processo de desenvolvimento dos jogadores e das equipas de formação. Representativo dos valores e princípios do clube, o modelo visa preparar os jogadores para o mais alto nível competitivo, desenvolvendo as suas capacidades.

É caracterizado por uma forte vertente ofensiva, que se manifesta em um jogo rápido e vertical, com controle da posse de bola e criação de um elevado número de oportunidades de finalização na baliza adversária. Do ponto de vista defensivo, a equipa procura ser agressiva e solidária, recuperando a bola o mais rapidamente possível e minimizando as oportunidades adversárias. Este modelo contribui para o desenvolvimento de um forte trabalho em equipa, ao mesmo tempo que potencia ao máximo o talento individual.

## **5.1 Estrutura tática principal**

Assim, durante a época de 2023/24, o escalão de Juvenis B adotou como principal estrutura tática o sistema de jogo 1-4-3-3. Esta configuração tática é aplicada de forma consistente em todos os escalões de formação do Sport Lisboa e Benfica, desde os Sub-14 até à Equipa B.

A estrutura é composta por um Guarda-Redes (GR) na baliza, acompanhado por uma linha defensiva que inclui um Lateral Esquerdo (LE), um Defesa Central Esquerdo (DCE), um Defesa Central Direito (DCD) e um Lateral Direito (LD). No meio-campo, a formação abrange um Médio Defensivo (MD), um Médio Interior Esquerdo (MIE) e um Médio Interior Direito (MID). Na linha de

ataque, posicionam-se um Extremo Esquerdo (EE), um Ponta de Lança (PL) e um Extremo Direito (ED), conforme ilustrado na figura.

De acordo com a literatura, o sistema tático 1-4-3-3 é considerado ideal para desenvolver um jogo ofensivo e atrativo, além de facilitar a aplicação dos princípios fundamentais do jogo ofensivo, tais como penetração, cobertura, mobilidade e ocupação do espaço (Casarin et al., 2011; Paun & Paun, 2021). A disposição dos jogadores permite a exploração eficaz da largura do campo, principalmente pelos extremos e laterais. A proximidade entre os médios e os extremos em relação ao único ponta de lança favorece o ataque ao espaço central, promovendo combinações ofensivas entre os três avançados, o que resulta na multiplicação de situações ofensivas (Paun & Paun, 2021). Fisicamente, este sistema é eficaz para treinar e preparar os jogadores para as exigências do futebol moderno, que requerem uma combinação de velocidade, força física, resistência e a capacidade de repetir esforços de alta intensidade ao longo do jogo (Paun & Paun, 2021).

Esta abordagem não apenas aprimora as habilidades técnicas e táticas dos jogadores, mas também os condiciona fisicamente para enfrentar os desafios do futebol de alto nível (Paun & Paun, 2021). As equipas que adotam uma estrutura tática em 1x4x3x3 devem ocupar o campo de maneira equilibrada, mantendo uma rápida circulação de bola, acompanhada de uma movimentação constante dos jogadores. É essencial privilegiar passes curtos em situações de pressão e promover desmarcações contínuas, tanto para apoio quanto para ataques em profundidade. Defensivamente, essas equipes devem pressionar o adversário, fechando espaços e limitando suas opções, ao mesmo tempo em que mantêm um ritmo de jogo sustentado que valorize a posse de bola. Isso permite o controle do jogo e a criação de oportunidades de finalização.

## **5.2 Estrutura tática secundária**

Durante a época 2023/24, a segunda estrutura tática adotada foi o 1-3-5-2, uma configuração mais moderna em relação ao tradicional 1-4-4-2.

Esta formação é estruturada da seguinte forma: 1 Guarda-redes (GR) na baliza, uma linha defensiva composta por 3 Defesas Centrais (DCE, DC e DCD), uma linha média que inclui 1

Médio Defensivo Central (MDC) e 2 Médios Interiores (MIE e MID), além de 2 Extremos (EE e ED), e uma linha avançada formada por 2 Pontas de Lança, conforme ilustrado na figura 15.

De acordo com a literatura, a principal vantagem tática do sistema 1-3-5-2 reside na sua capacidade de dominar o corredor central, criando uma forte densidade de jogadores no meio-campo. Com 3 médios e 2 avançados inicialmente posicionados na zona central, este sistema é fundamental para assegurar o controle sobre o meio-campo adversário. Além disso, oferece uma grande flexibilidade, especialmente através dos alas, que alternam entre as funções de extremos (ofensivamente) e laterais (defensivamente), assim como pelos médios que podem atacar o espaço como extremos e recuar para garantir um equilíbrio defensivo no meio-campo. Em comparação com o sistema 1-4-3-3, o 1-3-5-2 proporciona mais liberdade ofensiva aos alas, uma vez que o equilíbrio defensivo é assegurado pelos 3 defesas centrais que atuam em cobertura.

No entanto, o sistema 1-3-5-2 apresenta algumas lacunas em termos ofensivos. O meio-campo pode tornar-se sobrecarregado devido ao elevado número de jogadores posicionados inicialmente no corredor central (3 médios e 2 avançados), o que pode limitar a eficácia ofensiva. Além disso, os corredores laterais ficam sob a responsabilidade dos respetivos alas, e a sua capacidade de manter altos níveis de intensidade durante o jogo é crucial. Caso os alas não consigam repetir esforços de alta intensidade, o seu rendimento pode diminuir ao longo do tempo. Do ponto de vista defensivo, uma desvantagem significativa deste sistema, que conta com três defesas centrais, refere-se ao alinhamento da última linha defensiva, o que torna difícil controlar o fora de jogo. De facto, a probabilidade de sofrer golos devido a esta questão é maior num sistema de três defesas em comparação com um sistema de quatro defesas (Yılmaz, 2023).

**Figura 13 – Estrutura tática principal (1x4x3x3) e secundária (1x3x5x2):**

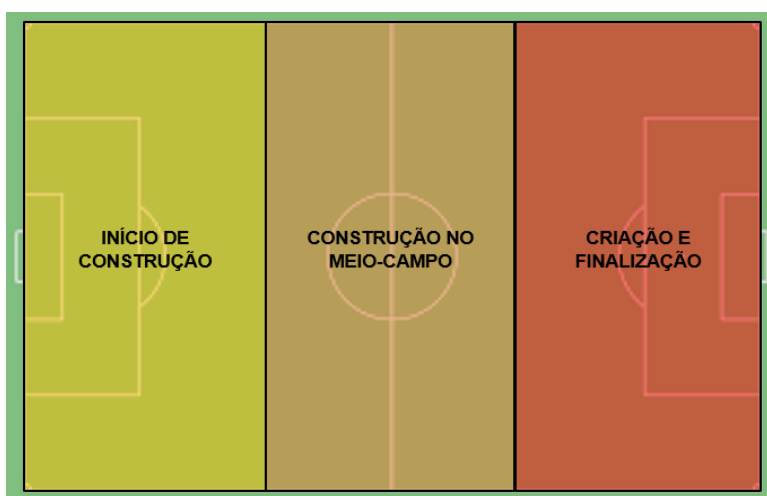


### 5.3 Organização ofensiva

No Sport Lisboa e Benfica, o momento de organização ofensiva é observado e analisado da seguinte forma, por três sub-momentos conforme a figura 14:

- Início de construção, 1º processo ofensivo de progressão com bola normalmente realizado no sector defensivo com saída a partir do GR.
- Construção no meio-campo, 2º processo ofensivo de progressão com bola normalmente realizado no sector médio ofensivo/defensivo.
- Criação e finalização, 3º e último processo ofensivo de progressão com bola normalmente realizado no sector ofensivo.

**Figura 14 – Apresentação em campo dos 3 sub-momentos da organização ofensiva**



Esses 3 sub-momentos ofensivos devem obedecer aos seguintes princípios gerais:

- Ocupar de forma racional o espaço de jogo – Garantir largura e profundidade no campo.
- Valorizar a posse de bola – Utilizar a circulação de bola como meio para criar desequilíbrios e abrir espaços na estrutura defensiva adversária.
- Procurar um jogo vertical – Progredir com bola, através de passes ou condução de bola.
- Garantir linhas de passe – Oferecer soluções de passe na vertical, diagonal, e em apoio ao portador da bola e sempre assegurando cobertura ofensiva.
- Variar e coordenar os tipos de movimentos – Procurar desmarcação ofensiva para atrair adversários e atacar o espaço libertado.
- Criatividade individual – Permitir a criatividade individual, respeitando os princípios de jogo.
- Assegurar o equilíbrio defensivo – Manter a estrutura defensiva organizada.

## **5.4 Transição defensiva**

Relativamente ao 2º momento de jogo, a transição defensiva, que caracteriza o momento imediata após a perda de bola, é identificado por ter 2 sub-momentos:

- Reação à perda – Sub-momento que compreende a mudança de atitude que visa a recuperação imediata da posse de bola, ou temporização da progressão do adversário
- Recuperação – Sub-momento em que a equipa se reorganiza defensivamente, na circunstância em que não consegue recuperar imediatamente a posse de bola.

Esses 3 sub-momentos ofensivos devem obedecer aos seguintes princípios gerais:

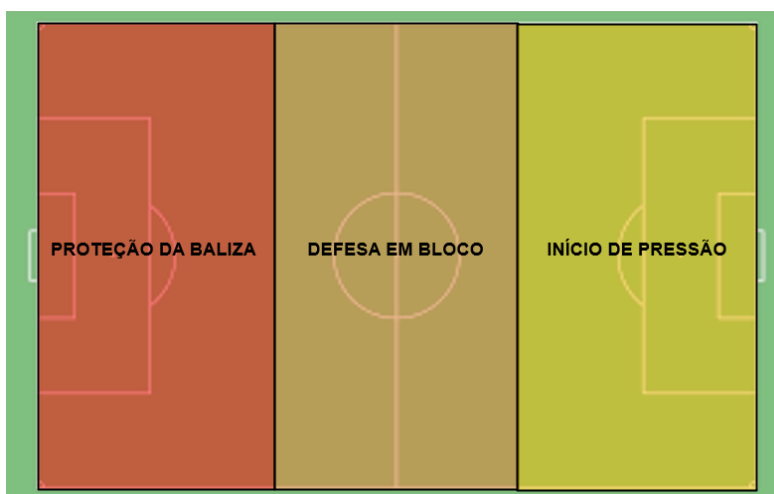
- Rápida reação à perda – Pressão imediata sobre o portador da bola e os jogadores mais próximos
- Recuperação alta da bola – Procurar recuperar a posse de bola o mais alto possível, preferencialmente próximo da baliza adversária.
- Impedir a saída vertical do adversário – Pressão agressiva, forçar o adversário a cometer erros e a realizar passes laterais ou pra trás.
- Fechar o corredor central – Forçar o adversário a jogar para trás ou para o corredor lateral, impedindo variação do centro de jogo.
- Rápida reorganização defensiva – Retorno rápido as posições iniciais da estrutura defensiva.

## **5.5 Organização defensiva**

Relativamente ao momento de organização defensiva, esta é analisado e observado através de três sub-momentos distintos como apresentado na figura 15:

- Início de pressão, 1º processo defensivo na procura de condicionar o início de construção do adversário normalmente no setor ofensivo, como na saída do GR adversário.
- Defesa em Bloco, 2º processo defensivo que visa impedir a progressão do adversário até as zonas de criação e finalização.
- Proteção da Baliza, 3º e último processo defensivo que visa impedir a criação de situações de golo do adversário e na defesa da baliza, no setor defensivo.

**Figura 15 – Apresentação em campo dos 3 sub-momentos da organização defensiva**



Esses 3 sub-momentos defensivos devem obedecer aos seguintes princípios gerais:

- Ocupação racional do espaço – Garantir a ocupação eficiente do campo.
- Defesa em zona pressionante – Condicionar a circulação adversária para os corredores laterais, impedindo a mudança do centro de jogo.
- Respeito dos indicadores de pressão – Sair rapidamente em contenção, quando a bola entra em espaço entrelinhas, adversário receba a bola de costas, ou passe mal-executado, para trás ou em trajetória aérea.
- Orientação dos apoios – Orientar os apoios em diagonal virados para a linha vertical da bola, mantendo distâncias curtas entre os setores.
- Bloco compacto – Reduzir os espaços entrelinhas, juntos em largura e profundidade.
- Basculação horizontal – Bascular em bloco compacto, procurando superioridade defensiva na zona da bola.
- Basculação vertical – Manter a profundidade em bola coberta e rapidamente baixar em bola descoberta sendo atentos a bola e aos jogadores mais pertos.
- Coordenação da última linha defensiva – Manter um bom alinhamento da última linha defensiva, sendo atentos aos movimentos de apoio e rutura do adversário.

## **5.6 Transição ofensiva**

Relativamente ao momento de transição defensiva, é caracterizado como o momento imediato após a recuperação de bola, e é identificado por ter 2 sub-momentos:

- Saída de pressão, que compreende a mudança de atitude após a recuperação da bola e as ações seguintes até à decisão sobre o método de jogo a adotar
- Progressão, que visa sobretudo a manutenção da posse de bola passando para o ataque posicional ou pela progressão imediata em contra-ataque/ataque rápido.

Esses 3 sub-momentos ofensivos devem obedecer aos seguintes princípios gerais:

- Rápida reação ao ganho – Sempre que possível, aproveitar a desorganização adversária para progredir rapidamente, seja em condução de bola ou passe.
- Jogo vertical – Priorizar um jogo vertical para avançar mais rapidamente no campo através de progressão ou passe.
- Valorizar a posse de bola – Manter a posse de bola fugindo das zonas de pressão adversária, e transitar para um ataque posicional
- Finalização rápida – Em situações de contra-ataque ou ataque rápido, procurar finalizar a jogada o mais rápido possível com remates, sempre que a oportunidade surgir.
- Atacar a profundidade – Realizar movimentos de rutura para explorar as costas da defesa adversária, aproveitando qualquer desatenção ou espaço livre.

## **5.7 Esquemas táticos**

Os Esquemas táticos, são momentos muito específicos que se destacam pela sua natureza estratégica. Determinantes no resultado final, as equipas têm a oportunidade de executar planos específicos para marcar golos ou proteger a sua baliza.

Princípios gerais ofensivos:

- Ter variabilidade e qualidade na forma de bater
- Atacar as zonas pré-definidas com agressividade
- Concentrado e preparado para as 2<sup>a</sup> bolas e ressaltos

Princípios gerais defensivos:

- Defesa mista
- Agressividade na disputa da bola e estar preparado as 2<sup>a</sup> bolas
- Antecipar as transições ofensivas

# REVISÃO DE LITERATURA

## 1. Introdução

Atualmente, o futebol destaca-se como uma das modalidades desportivas mais praticadas e com maior visibilidade a nível mundial, recebendo uma atenção significativa da população em geral. Esta vasta popularidade resulta de diversos fatores, entre os quais se incluem a simplicidade das regras, que facilita a compreensão por parte do público, e a imprevisibilidade dos resultados, mesmo em jogos entre equipas com capacidades distintas. Estes elementos contribuem para o sucesso global do futebol (Santos & Pinheiro, 2020).

Adicionalmente, o futebol é o desporto coletivo mais estudado no âmbito científico. Com mais de catorze mil citações registadas no motor de pesquisa científica PubMed, representando mais de 60% dos artigos publicados, em comparação com o segundo desporto mais investigado, o ténis (Kirkendall, 2020). Entre as várias áreas de estudo no futebol, a análise e observação de jogo emergem como ferramentas indispensáveis para os treinadores, sendo também o tema de pesquisa mais explorado na atualidade (Plakias et al., 2023).

No entanto, para além da aparente simplicidade, o futebol revela-se como uma modalidade complexa para os praticantes. Este desporto exige uma elevada versatilidade perceptiva, decisional e motora por parte dos jogadores, o que implica o domínio de habilidades de natureza aberta (Garganta & Barreira, 2013). Isto significa que a execução dessas habilidades não depende exclusivamente das capacidades individuais dos jogadores, mas também da complexidade das variáveis de espaço e tempo presentes durante o jogo. O desempenho dos atletas é sobretudo condicionado pela sua capacidade de adaptação aos múltiplos constrangimentos impostos pelo jogo, tais como o posicionamento, os deslocamentos, bem como a velocidade e a trajetória da bola, que variam consoante as diferentes fases e momentos do jogo (Garganta & Barreira, 2013). Ao longo do jogo, as equipas e os jogadores enfrentam constantemente desafios decorrentes de situações imprevisíveis e aleatórias, aos quais devem responder de forma imediata, tomando decisões e executando ações que envolvem, simultaneamente, as dimensões física, técnica, tática e psicológica (Chaves & Silva, 2019).

Sendo um fenómeno complexo e multidimensional, o jogo de futebol apresenta situações-problema que não seguem uma cronologia pré-determinada, o que exige dos jogadores um método de preparação específico, capaz de responder às dinâmicas imprevisíveis do jogo

(Chaves & Silva, 2019). Esta necessidade de preparação evidencia o papel importante que deve ter a investigação científica no desempenho desportivo, como meio essencial para alcançar o sucesso no futebol. Nesse contexto, a ciência do desporto tem-se dedicado a compreender e melhorar os múltiplos fatores que influenciam o desempenho desportivo, englobando áreas como a fisiologia, a psicologia, a biomecânica e a análise de jogo. Esta revisão de literatura abordará, primeiramente, as evoluções nas linhas de investigação e nas metodologias aplicadas à análise e observação de jogo. Posteriormente, serão discutidas as diferenças entre analisar e observar um jogo. Por fim, serão expostos os indicadores de desempenho que contribuem para a concretização de golos no futebol.

## **2. Evolução da investigação em análise de jogo**

Um dos primeiros estudos realizados na área da análise de jogo em desportos coletivos, foi desenvolvido na década de 1930 em basquetebol por Lloyd Lowell Messersmith e Simon Corey com o objetivo de determinar as distâncias percorridas por jogadores de basquetebol durante o jogo. Esta abordagem marcou o início de uma linha de investigação que viria a ser amplamente utilizada entre 1930 e 1940, resultando na publicação de mais de uma dezena de estudos nos Estados Unidos focados principalmente em desportos como o basquetebol e futebol americano (Correia et al., 2021; Garganta, 2001).

A partir desses trabalhos, esse tipo de análise começou a expandir-se nos outros desportos coletivos, sendo um dos casos mais notórios o futebol. Com o contributo de Charles Reep considerado como um dos pioneiros da análise de jogo em futebol que desenvolveu em 1968, um dos primeiros estudos sistemáticos sobre o futebol, com o objetivo de analisar as ações de jogo que influenciavam diretamente o desempenho das equipas (Braz, 2013; Correia et al., 2021; Garganta, 2001; Pollard, 2002; Sarmiento et al., 2014). Reep e Benjamin analisaram mais de 3.213 partidas entre 1953 e 1968, recolhendo ações como passes e remates e foi relatado que 80% dos golos resultaram de uma sequência de três passes ou menos e que 50% de todos os golos vieram de posse de bola obtida no último quarto ofensivo do campo. Um trabalho que estabeleceu as bases para as investigações futuras da análise de jogo (Braz, 2013; Reilly & Williams, 2003).

Posteriormente a partir de 1970, as linhas de investigação evoluíram progressivamente, com a introdução da análise tempo-movimento (*time-motion analysis*). Desenvolvida por Reilly &

Thomas, este método visa a identificar de forma detalhada o número, tipo e a frequência de tarefas motoras executadas pelos jogadores durante o jogo (Garganta, 2001; Reilly & Thomas, 1976). Com o objetivo de analisar os movimentos realizados pelos jogadores dentro de campo, os autores recolheram manualmente os dados num esquema de campo de futebol (Hughes & Franks, 2005; Sarmiento et al., 2014). Os resultados revelaram uma correlação significativa na frequência de sprints, destacando a utilidade da análise notacional para a obtenção de dados sobre a frequência de atividades discretas, como desarmes, cabeceamentos e sprints. Uma linha de investigação que viria a ser de base para os métodos analíticos subsequentes (Garganta, 2001). No entanto, esse tipo de análise apresenta algumas limitações quanto à sua capacidade de fornecer informações detalhadas sobre a velocidade e a distância percorrida pelos jogadores (Reilly & Thomas, 1976; Reilly & Williams, 2003; Withers et al., 1982).

Apesar da primeira principal linha de investigação ter sido desenvolvida na década de 1970, este período entre 1970-1990 caracterizou-se por uma produção científica limitada na área da análise de jogo. Esta escassez deveu-se, em grande parte à ausência de publicações especializadas no tema, como revistas, jornais e conferências científicas (Sarmiento et al., 2014). Foi apenas a partir de 1990 que a análise de jogo começou a assumir um papel mais relevante na literatura científica, impulsionada pela criação de sociedades científicas internacionais como a *International Society of Performance Analysis of Sport*, revistas científicas especializadas como a *International Journal of Performance Analysis in Sport* e a introdução de conferências mundiais sobre a análise notacional, atualmente designadas por *World Congress of Performance Analysis in Sport*, o que ajudou a consolidar esta área de estudo (Sarmiento et al., 2014).

Neste sentido, à medida que a literatura científica se especializou no estudo do jogo de futebol, diversas denominações emergiram para referir a análise e observação de jogo como: a análise notacional (*notational analysis*), a observação de jogo (*game observation*), e, mais frequentemente utilizada na atualidade, análise de jogo (*game/match analysis*), sendo esta última a expressão mais comum (Garganta, 2001).

Subsequentemente, os investigadores passaram a centrar as suas investigações na análise das habilidades técnicas dos jogadores, com estudos conduzidos por Dufour (1989), Patridge & Franks (1991), Mesquita (1998) e Hoff & Haaland (1999) conforme relatado por Garganta (2001). No entanto, a ausência de conclusões robustas destes estudos centrados na análise das ações técnicas individuais levou os autores a questionarem a relevância contextual dos dados recolhidos, suscitando dúvidas quanto à sua pertinência e utilidade prática (Braz, 2013; Correia et al., 2021; Garganta, 2001).

Esta questão destacou a importância de considerar a dimensão técnica em conjunto com os condicionais táticos, uma vez que a técnica, por si só, não pode definir os principais aspectos do jogo (Braz, 2013; Garganta, 2001). Assim, a análise e identificação de padrões de comportamento no contexto das ações coletivas emergiram como uma nova tendência crescente da análise de jogo, com fortes contribuições de autores como o Gréhaigne (1989), Lloret (1994) e Hernandez Mendo (1996), conforme referido por Garganta (2001). Nesse contexto, os analistas têm-se dedicado à recolha e comparação de dados relacionados com os comportamentos manifestados durante o jogo, com o objetivo de categorizar as ações que estão associadas à eficácia dos jogadores e das equipas. Essa linha de investigação seguiu três abordagens principais (Garganta, 2001):

- Recolha de dados quantitativos: Reunir e caracterizar um conjunto quantitativo de dados;
- Análise qualitativa dos comportamentos: Centrar a dimensão qualitativa dos comportamentos como suporte à caracterização das ações, de acordo com a sua efetividade no jogo;
- Modelação do jogo: Analisar o jogo a partir da observação de variáveis técnicas e táticas e na análise da sua covariação

A necessidade de interpretar os dados com base nas especificidades de cada partida tem levado os analistas a concentrar-se cada vez mais na relevância contextual dos comportamentos dos jogadores e das equipas que alcançam o sucesso. Esse enfoque permite compreender como as dinâmicas coletivas e individuais se adaptam às situações complexas e imprevisíveis do jogo (Garganta, 2001).

A evolução na investigação da análise de jogo tem sido impulsionada pela progressiva integração da tecnologia e de metodologias avançadas de observação e análise, com destaque a utilização do *Big Data* que transformou significativamente a forma como os jogos são analisados (Memmert & Rein, 2018). O conceito de *Big Data* refere-se a um conjunto de dados complexos que requerem abordagens e ferramentas analíticas altamente avançadas para extrair insights significativos, devido ao seu volume, variedade e veracidade (Araújo et al., 2021). A análise de grandes blocos de dados, provenientes de plataformas como *Wyscout* ou *StatsBomb*, permite a identificação de padrões dificilmente detetáveis por métodos tradicionais de observação em tempo real. Além de quantificar ações em campo, este tipo de análise moderna foca-se também na interpretação qualitativa, considerando o contexto tático e as dinâmicas situacionais das equipas.

Em conclusão, a evolução da análise de jogo no futebol tem sido marcada por uma progressiva diversificação das abordagens e tendências utilizadas. Desde os primeiros estudos centrados em dados quantitativos, com a análise das distâncias percorridas e das ações específicas de jogo, a investigação tem evoluído para incorporar uma análise mais detalhada das variáveis táticas e comportamentais no contexto do jogo, considerado mais relevante. A necessidade de contextualizar os dados recolhidos levou à combinação de abordagens quantitativas e qualitativas, permitindo uma melhor compreensão dos comportamentos coletivos e individuais que influenciam o sucesso das equipas. Este progresso reflete uma tendência contínua de integração de novas abordagens de investigação, permitindo aos analistas identificar padrões críticos do jogo e compreender os fatores que promovem o sucesso desportivo.

Com a crescente capacidade de recolher e interpretar grandes quantidades de dados, os investigadores têm procurado formas mais eficazes de otimizar o processo de análise. Esta busca por inovação, orientada pela necessidade de obter uma compreensão mais profunda das dinâmicas do jogo, tem também impulsionado uma evolução contínua das metodologias de análise e observação.

### **3. Evolução da metodologia de análise de jogo**

No que se refere à evolução dos métodos de análise e observação de jogo, os investigadores têm desenvolvido novas metodologias de observação com o objetivo de recolher o máximo de informações relevantes sobre os jogos observados. Essas metodologias evoluíram de tal forma que cada inovação surgiu com o propósito de aperfeiçoar a anterior (Garganta, 2001).

A metodologia mais antiga e básica de observação de jogo consistia na análise dita “visual”, realizada exclusivamente por meio de observação ao vivo. Este tipo de análise sempre esteve presente, e a sua eficácia depende, em grande medida, da experiência, capacidade de observação e memória do observador. No entanto, trata-se de um método rudimentar, caracterizado por baixa fiabilidade, uma vez que é fortemente influenciado pelas perceções subjetivas do observador e não incorpora ferramentas específicas para registar os acontecimentos do jogo (Vázquez, 2014).

A primeira metodologia formal de análise e observação, com a introdução da análise notacional, desenvolvida por Reilly e Thomas, entre outros (Garganta, 2001; Strudwick, 2016). Este método baseava-se principalmente no registo manual, utilizando a técnica simples de "papel e lápis", exigindo que o observador recolhesse, em tempo real, dados quantitativos com o objetivo de

identificar padrões de movimento dos jogadores. Devido à velocidade com que as ações ocorriam durante os jogos, uma notação abreviada era frequentemente necessária para registrar as ações com maior precisão, sendo esse sistema posteriormente complementado com a gravação de relatos orais através de dictafone (Strudwick, 2016). A análise notacional focava-se nos jogadores envolvidos nas ações com bola, analisando aspetos técnicos e táticos individuais. Os dados recolhidos incluíam o jogador, o tipo de ação e o resultado, com o posicionamento registado em esquemas do campo e o tempo medido com cronómetros. O que permitia gerar dados sobre frequências e taxas de sucesso em ações como passes e remates, além de sequências ofensivas que resultavam em golos, para rever posteriormente esses apontamentos (Strudwick, 2016).

No entanto, a análise notacional realizada em tempo real apresenta algumas limitações em termos de fiabilidade e precisão das informações registadas, principalmente devido à dificuldade de observar o jogo de forma contínua, sem a possibilidade de rever ou confirmar as ações analisadas (Garganta, 2001; Strudwick, 2016).

Posteriormente, os treinadores passaram a utilizar gravações analógicas de televisão e fitas de vídeo para analisar o desempenho após os jogos. A partir da década de 1980, com o avanço tecnológico, foi desenvolvido um método de observação indireta denominado análise por vídeo (Strudwick, 2016). Através de gravadores de vídeo, tornou-se possível aumentar a quantidade de dados recolhidos, com maior fiabilidade e acesso permanente. Este método baseia-se na análise de uma gravação prévia, permitindo a revisão repetida dos principais eventos do jogo, o que possibilita uma análise mais objetiva, precisa e fiável por parte dos investigadores. O desenvolvimento do vídeo digital facilitou o uso de câmaras pequenas e de baixo custo, tornando o uso de gravações de vídeo para análise notacional mais conveniente e acessível para a maioria dos analistas e treinadores (Garganta, 2001; Strudwick, 2016).

Para além do aspeto tático, muitos treinadores têm utilizado o vídeo para corrigir outros fatores que influenciam o desempenho dos jogadores, como a execução técnica (ex: técnica de remate) e os comportamentos em campo, observando a linguagem corporal dos jogadores, tanto positiva quanto negativa (Carling et al., 2007).

A seguir, no início da década de 1990, surgiu a utilização do computador como uma ferramenta facilitadora para o registo, armazenamento e tratamento de dados, tanto durante a observação em direto como em diferido de um evento desportivo. Este avanço foi também impulsionado pela introdução do reconhecimento de categorias mediado por voice-over. Esta inovação permitiu uma

recolha e tratamento de dados mais rápidos, bem como o armazenamento de um volume maior de amostras estatísticas (Garganta, 2001).

No entanto, a capacidade de processamento dessas informações era bastante limitada e extenuante, porque se o vídeo não estivesse editado e organizado em sequências de eventos, o analista era obrigado a assistir o jogo completo, incluindo momentos de pouca relevância. Este método era ainda considerado como ineficaz, devido à falta de referenciais conceptuais claros e à limitação das categorias e indicadores a serem selecionados (Garganta, 2001). Uma realidade que contrasta com a realidade atual, em que os softwares especializados em edição de vídeo como Sportscode ou Metrica Sports, facilitam significativamente o trabalho de filtragem e seleção de vídeo (Strudwick, 2016).

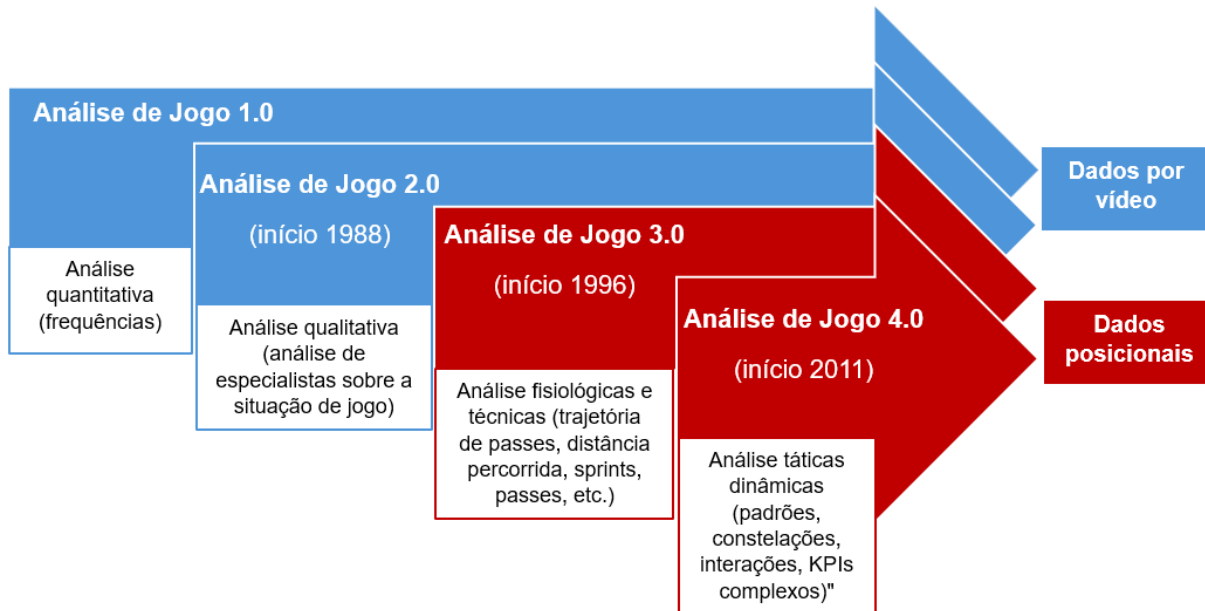
A partir do final da década de 1990 e início dos anos 2000, começou a utilizar-se a digitalização semiautomática em direto das ações realizadas por os jogadores e equipas durante um jogo. Este período foi caracterizado por uma evolução significativa nos sistemas de análise de jogo, com uma tecnologia avançada baseada no rastreio simultâneo de todos os jogadores, do árbitro e da bola, através de 8 a 12 câmaras fixas posicionadas ao redor do campo, capazes de monitorizar e registar as atividades de todos os intervenientes em campo (Braz, 2013; Castellano et al., 2014; Rampinini et al., 2007). Este avanço permitiu um aumento significativo no tamanho da amostra e na quantidade de dados que podiam ser recolhidos e analisados em cada jogo. O percurso do jogador era determinado por coordenadas cartesianas (x; y), medidas em metros a partir do círculo central do campo, utilizando o teorema de Pitágoras para calcular a distância percorrida e a velocidade média ao longo de intervalos de 0,5 segundos (Di Salvo et al., 2007).

Assim, todo o processo de recolha e tratamento de dados passou a ser dominado por meios informáticos, permitindo que os treinadores interviessem em situações de treino ou competição em tempo real. Inicialmente, os dois principais sistemas de *tracking* semi-automatizados mais populares disponíveis no futebol profissional eram o Prozone® e o Amisco Pro®, embora esses sistemas apresentavam limitações notáveis (Braz, 2013; Carling et al., 2007; Castellano et al., 2014; Neves et al., 2017):

- Atraso significativo na obtenção dos dados, com um período de 24 a 48 horas de tratamento.
- Sistemas de câmaras não portáteis, limitando assim a análise de jogos ou treinos em diferentes locais.

- Custo elevado na instalação e uso desses sistemas de câmaras, com uma taxa de utilização por períodos de tempo para a análise dos dados recolhidos.
- Necessidade de um observador para enquadrar o processo.

**Figura 16 – Evolução da análise de jogo (Memmert & Rein, 2018):**



Mais recentemente, uma verdadeira revolução ocorreu na área da análise de jogo, com base em novos desenvolvimentos tecnológicos de sensores, novos tipos de avaliação de desempenho foram estabelecidos recentemente. Principalmente suportados em dados posicionais de jogadores e da bola, agora são possíveis análises significativamente mais específicas do que com base em material de vídeo. Atualmente, o futebol profissional, cruzou um limiar para a era digital e está passando por uma transição de métodos de análise tradicionais, para técnicas modernas de análise de jogos orientadas nos dados.

Atualmente, todas as ações dos jogadores em campo são registadas, seja manualmente ou por meio de procedimentos (semi) automáticos. A avaliação e interpretação estatística desses dados desempenham um papel crucial em todas as faixas etárias, especialmente nos atletas seniores ao nível profissional. Enquanto as análises triviais, como frequências de passes, oferecem uma visão limitada do futebol de elite, os indicadores avançados de desempenho, conhecidos como *Key Performance Indicators* (KPIs), modelam aspetos específicos do futebol moderno e fornecem uma base para análises científicas baseadas em dados. A imagem de um dos maiores estudos de Big Data já realizados em desporto, conduzido na Bundesliga (Memmert et al., 2016).

Esse estudo analisou 50 jogos da temporada 2014/15, gerando cerca de 11.160 valores de desempenho com base em dados posicionais, utilizando o software Soccer. Um software que combina análises convencionais e modelagem dinâmica permitindo uma avaliação mais precisa do desempenho dos jogadores e das equipas analisadas. Foram identificados três KPIs principais: o controlo do espaço, o número de adversários ultrapassados e o índice de pressão. O estudo mostrou que as equipas mais bem-sucedidas controlavam mais espaço, ultrapassavam mais adversários e, em geral, apresentavam melhores indicadores de pressão ao longo da temporada. Esses KPIs são exemplos de como a análise baseada em dados posicionais oferece uma visão mais detalhada e objetiva do desempenho no futebol moderno. Um estudo que é o exemplo de como as tecnologias de *Big Data* estão a ganhar crescente destaque no contexto do futebol de elite (Memmert et al., 2016).

No entanto, o conceito de *Big Data* ainda não tem uma definição universalmente aceite na literatura, mas geralmente é descrito através de três atributos principais: Volume, Variedade e Velocidade. O volume de dados refere-se à grande quantidade de informações geradas, que no caso do futebol inclui volumes imensos de dados posicionais de jogadores. A variedade, os dados podem ser de natureza qualitativo ou quantitativo e organizado em diferente formato, sendo estruturados, semiestruturados ou não estruturados, o que exige diferentes métodos de armazenamento e análise. E a velocidade dos dados, podem ser gerados em tempo real (dados fisiológicos e posicionais), enquanto outros, como as análises manuais, devem ser processados posteriormente. A combinação desses três elementos oferece uma oportunidade única para melhorar as análises de desempenho no futebol (Memmert & Rein, 2018).

O feedback em tempo real proporcionado pelas tecnologias de rastreamento posicional, combinada ao *Big Data*, tem o potencial de transformar profundamente a organização dos treinos e das competições em contextos desportivos de elite. No entanto, o potencial pleno da avaliação objetiva do desempenho através de dados digitais ainda está longe de ser atingido, e as análises de desempenho atualmente disponíveis, mesmo quando fundamentadas cientificamente, especialmente no que diz respeito ao uso de dados posicionais, muitas vezes não satisfazem completamente as exigências dos profissionais no desporto de elite (Memmert & Rein, 2018).

A questão central que se coloca neste contexto é como modelar o futebol de maneira a permitir a extração de conclusões relevantes que apoiem as abordagens modernas de treino. Conforme apontado na literatura, o *Big Data* com base em métodos de rastreamento posicional, será um elemento-chave para sustentar a investigação no futuro. Contudo, serão necessárias considerações teóricas e conceituais adicionais para identificar a abordagem ideal que permita

a utilização bem-sucedida dessas metodologias de análise de jogo (Mackenzie & Cushion, 2013; Memmert & Rein, 2018; Weimar & Wicker, 2017).

Contudo, é importante reconhecer que mesmo com o uso dessas tecnologias avançadas, o futebol permanece um desporto extremamente complexo e aleatório, e a previsão de eventos específicos que pretendem nos aproximar do sucesso continuarão a ser um desafio.

#### **4. Diferenças entre “análise” e “observação” de jogo**

Para compreender de forma abrangente os conceitos de análise e observação de jogo, é crucial distinguir entre ambos, uma vez que cada um desempenha um papel específico e complementar no processo de avaliação do desempenho no futebol.

A observação constitui o ponto de partida deste processo, referindo-se à captação e registo dos acontecimentos em campo de forma objetiva e direta. A observação tem um carácter descritivo, sendo focada na perceção detalhada dos comportamentos dos jogadores e das equipas, sem atribuir interpretações ou conclusões (Carling et al., 2007; Ventura, 2013).

Por outro lado, a análise envolve a interpretação crítica dos dados recolhidos durante o jogo, com o propósito de identificar padrões, tendências e informações relevantes que possam contribuir para a tomada de decisões táticas e estratégicas. A análise vai além da simples descrição dos eventos observados, sendo responsável por transformar os dados brutos em conhecimento aplicado, permitindo uma compreensão mais aprofundada dos comportamentos individuais e coletivos manifestados durante o jogo (Carling et al., 2007; Ventura, 2013).

Em resumo, enquanto a observação fornece os dados primários, essenciais para a análise, é apenas através da análise que esses dados se tornam úteis para a tomada de decisões e o desenvolvimento de estratégias. Assim, compreender essas diferenças é fundamental para aprimorar os processos de observação e análise no cotidiano de um analista de jogo, promovendo uma abordagem mais eficaz e precisa na avaliação do desempenho desportivo.

##### **4.1 Observação de jogo**

Relativamente ao processo de “observação” de jogo, este conceito pode ser dividido em três vertentes distintas: a observação direta, observação indireta e observação mista. Cada uma

dessas tem características específicas conforme aos objetivos e contexto do analista. E desempenham funções fundamentais na recolha de dados sobre o desempenho das equipas e jogadores, contribuindo de maneira significativa para a análise tática e técnica do contexto desportivo (Ventura, 2013):

- Observação direta
- Observação indireta
- Observação mista

### **Observação direta**

A observação direta caracteriza-se pela presença física do analista ou treinador no local do jogo, permitindo-lhe observar ao vivo todos os acontecimentos em tempo real. Essa abordagem permite a recolha de informações sobre o ambiente do jogo, as condições do campo ou do estado e até do comportamento do público e dos intervenientes no banco técnico. Esta observação in loco é particularmente vantajosa, porque permite capturar pormenores que podem escapar aos meios audiovisuais através de simples imagens de retransmissão, como por exemplo a linguagem corporal dos jogadores, os deslocamentos sem bola, e a interação entre a equipa técnica e os jogadores. Além disso, o analista tem a oportunidade de avaliar de imediato o impacto de fatores contextuais, como as condições climatéricas e a qualidade do relvado. No entanto, uma limitação deste tipo de observação reside na impossibilidade de rever ações específicas no momento, o que pode comprometer a análise detalhada de certos lances (Ventura, 2013).

### **Observação indireta**

A observação indireta, por sua vez, é realizada através de registos de vídeo, sem que o observador esteja fisicamente presente no local do jogo. Esta forma de observação é amplamente utilizada por treinadores e departamentos de *scouting*, permitindo uma análise mais sistemática dos sistemas táticos, das características individuais dos jogadores e da dinâmica coletiva das equipas. A grande vantagem da observação indireta é a possibilidade de rever repetidamente determinados momentos, facilitando uma análise aprofundada de ações específicas. Adicionalmente, o uso de tecnologias de análise de vídeo permite segmentar e categorizar as jogadas, o que otimiza a extração de dados relevantes. No entanto, as limitações

incluem a visão restrita de certas partes do campo e a ausência de elementos contextuais, como a atmosfera no estádio e a comunicação entre os intervenientes, que podem ter um papel decisivo durante o jogo (Ventura, 2013).

### **Observação mista**

Por fim, a observação mista combina as vantagens das modalidades direta e indireta, sendo considerada a abordagem mais completa e rigorosa. Ao assistir ao jogo ao vivo e, posteriormente, rever as gravações de vídeo, o analista obtém uma visão mais abrangente e detalhada, conjugando o contexto imediato do jogo com a possibilidade de revisão minuciosa dos momentos mais críticos. Esta forma de observação permite, assim, uma análise mais precisa das equipas e jogadores, maximizando a qualidade da informação recolhida. Em contextos de alta competição, onde cada detalhe pode ser decisivo, a observação mista é uma ferramenta indispensável para a identificação de padrões táticos, pontos fortes e fracos das equipas, bem como para a preparação estratégica para futuros encontros (Ventura, 2013).

Desta forma percebemos que a observação de jogo, seja direta, indireta ou mista, é uma etapa essencial no processo de recolha de dados e análise no futebol. A utilização combinada das diferentes formas de observação permite uma compreensão mais profunda e detalhada das equipas e jogadores, proporcionando uma base sólida para decisões estratégicas e táticas. Assim, quanto mais rigorosa e diversificada for a observação, maior será a qualidade da análise e por conseguinte, a capacidade de interpretação e tomada de decisão dos treinadores, analistas ou investigadores, conforme com as informações recolhidas.

## **4.2 Análise de jogo**

Na análise de jogo, é fundamental definir o que será analisado e as razões subjacentes a essa escolha, uma vez que a eficácia da análise depende diretamente da capacidade de identificar quais informações são mais relevantes e como essas podem ser utilizadas para melhorar o desempenho desportivo. Este processo divide-se em duas características distintas a análise qualitativa e a análise quantitativa (Carling et al., 2007; Pedreño, 2014).

### **Análise qualitativa**

A análise qualitativa refere-se à avaliação de um conjunto de dados de natureza não mensurável, ou seja, dados que são avaliados, mas que não podem ser quantificados, ao contrário dos dados quantitativos. Esses dados são obtidos por meio de métodos de pesquisa como a análise de jogo ou entrevistas. A recolha desse tipo de dados envolve uma componente subjetiva significativa, pois é necessário identificar e avaliar a ocorrência de uma ação observada. Os dados qualitativos são frequentemente utilizados para descrever ou avaliar características subjetivas relacionadas ao contexto do jogo, à experiência, e ao desempenho técnico ou tático, tanto individual quanto coletivo. Estes dados constituem a base dos relatórios de jogo e são altamente valorizados pelos treinadores, uma vez que permitem uma compreensão mais profunda da forma de jogar do adversário. De acordo com a literatura, os dados qualitativos referem-se a aspetos contextuais e interpretativos do jogo (Carling et al., 2007; Pedreño, 2014).

#### **Informação contextuais sobre o clube e a equipa:**

- Contextualização do clube (como o estádio, orçamento, e cultura organizacional)
- Dados relacionados ao ambiente do jogo (ambiente do estádio, condições do terreno, condições meteorológicas esperadas, especialmente quando jogando fora de casa)
- Resumo geral do desempenho coletivo nos jogos anteriores
- Informações individuais sobre os jogadores do plantel (posição, estatísticas de desempenho)

#### **Análise por setores:**

- Identificação dos pontos fortes e fracos da equipa, bem como dos jogadores de referência
- Aspetos físicos (estado físico da equipa, intensidade das ações, distâncias percorridas, entre outros)
- Aspetos psicológicos (tanto a nível individual como coletivo, tais como níveis de confiança, competitividade e coesão do grupo)
- Sistema tático utilizado e suas variações (analisando o sistema tático tanto em termos estruturais quanto funcionais)
- Análise da dinâmica da equipa nos diferentes momentos do jogo (ofensivo, defensivo e transições)

#### **Análise quantitativa**

A análise quantitativa caracteriza-se pelo tratamento de um conjunto de dados numéricos que abrangem indicadores como o número de golos marcados ou sofridos, número de ações

disciplinares dos jogadores, quantidade de remates, passes, cruzamentos, faltas e recuperações de bola e mais (Pedreño, 2014). No entanto, o simples registo estatístico de uma ação, não fornece apenas uma explicação sobre o contexto tático ou o significado dessa ação. É por isso que a contextualização dos dados é essencial. Nesse sentido, a importância de enquadrar cada ação no jogo pode ser estruturada através de quatro questões fundamentais (Garganta, 2001):

- Qual é a ação realizada e é de que tipo?
- Quem executa a ação?
- Onde se realiza a ação?
- Quando é realizada a ação?

Essas questões permitem uma análise mais detalhada, oferecendo uma visão contextual que complementa os dados. Além disso, os dados quantitativos e qualitativos são essenciais para a análise do adversário, como também desempenham um papel crucial na avaliação do desempenho da própria equipa. A informação recolhida a partir dessas análises pode ser usada para identificar padrões de jogo, ajustar estratégias e tomar decisões informadas que melhoram o desempenho coletivo e individual (Pedreño, 2014):

#### **Análise da própria equipa:**

- Comportamentos táticos da equipa e a competição
- Atitudes psicológicas individualmente e coletivamente para fornecer à equipa técnica e editar vídeos motivacionais
- Processo de treino - avaliação do rendimento e das atitudes da equipa, e autoavaliação das tarefas da equipa técnica
- Avaliação e análise do rendimento físico, técnico e tático da equipa ou de jogadores em concreto

#### **Análise do adversário:**

- A dinâmica do jogo – 4 momentos do jogo e esquemas táticos;
- Avaliação e exposição da informação relativa à análise individual do plantel;
- Sistema de tático mais utilizado e as suas variantes;
- Organização por setores;

- Detecção dos pontos fortes e fracos;
- Criação do plano estratégico semanal;
- Edição de vídeos e animações para apresentar à equipa.

De facto, a correta definição do que é analisado, seja qualitativa ou quantitativamente, determina a qualidade e a eficácia da análise. A análise qualitativa oferece uma visão mais interpretativa e contextualizada do jogo, focando-se em aspetos que, embora não sejam diretamente mensuráveis, são essenciais para a compreensão do comportamento individual e coletivo. Estes dados permitem de perceber nuances do jogo que vão além dos números, proporcionando uma avaliação mais detalhada, especialmente para os treinadores que procuram entender a dinâmica tática do adversário ou da própria equipa.

Por outro lado, a análise quantitativa oferece uma base objetiva de dados numéricos que podem ser utilizados para identificar padrões e tendências. Esses dados, como o número de remates, passes ou golos, são essenciais para fornecer uma visão precisa e factual do desempenho em campo. Contudo, como já foi referido, esses dados numéricos não explicam o contexto tático ou estratégico, sendo fundamental contextualizá-los para extrair conclusões.

Desta forma, a integração de dados qualitativos e quantitativos proporciona uma visão mais completa, permitindo que treinadores, analistas e investigadores compreendam não apenas o que acontece durante o jogo, mas também como e porquê esses eventos acontecem.

Em conclusão, a análise e a observação são conceitos complementares e indispensáveis no processo de preparação e desenvolvimento desportivo ao nível profissional ou de formação de jogadores. Quando aplicadas de forma integrada e adequada, podem contribuir para a o desenvolvimento do desempenho, assegurando uma preparação mais estratégica e detalhada, determinante para o sucesso desportivo no contexto atual.

## **5. Indicadores de desempenho para marcar golo no futebol**

Ao contrário dos desportos coletivos como o basquetebol, andebol ou rãguebi onde a ocorrência de pontos ou golos é frequente ao longo do jogo, o futebol distingue-se por ter um número relativamente reduzido de golos marcados. De facto, marcar um golo no futebol é tão rara que, em muitos casos, um jogo pode se terminar sem qualquer golo após 90 minutos (Lepschy et al., 2018). Apesar de representar cerca de 1% das posses de bola em equipas profissionais, a média

de golos por jogo nas competições tem variado entre 2,5 e 3,0 tanto em torneios nacionais como internacionais (Rodenas et al., 2020; Sánchez-Flores et al., 2016; Tenga, Ronglan, et al., 2010). Essa baixa frequência de golos por jogo no futebol, o diferencia dos outros desportos coletivos de invasão, como o basquetebol que tem uma média de 160 a 200 pontos/jogo, ou como o futsal que varia entre 4,5 e 8 (Medina et al., 2019(www.stats.nba.com; www.euroleague.net)). Assim, compreendemos que o futebol exige uma abordagem estratégica diferente, porque cada golo tem um peso considerável no resultado final, uma característica que torna o futebol como modalidade única, em que o equilíbrio entre defesa e ataque e a eficácia são elementos cruciais para atingir o sucesso coletivo.

No entanto, a análise exclusiva dos golos não é suficiente para representar plenamente as estratégias táticas subjacentes de uma equipa, particularmente nas equipas essencialmente centradas no desenvolvimento eficaz de oportunidades de golo. Por essa razão, outros indicadores ofensivos, como as oportunidades de golo ou a posse de bola em zonas de finalização, têm sido amplamente estudados na literatura científica devido à sua maior frequência durante o jogo (González-Ródenas et al., 2020; Mitrotasios et al., 2019; Rodenas et al., 2020). Contudo, criar mais oportunidades de golo ou realizar mais entradas na área adversária não garante necessariamente um aumento proporcional do número de golos. De facto, tem-se observado que a relação entre remates e golos é um dos principais fatores que distingue as equipas bem-sucedidas das menos bem-sucedidas (Delgado-Bordonau et al., 2013; Dufour et al., 2017).

Por essa razão, a análise específica das ações que culminam a marcar um golo pode ajudar a identificar as formas mais eficazes de criar sequências de finalização com sucesso. Nesse sentido, um recente estudo fez a revisão teórica das variáveis contextuais e os principais indicadores de desempenho, que têm sido relacionados com a marcação de golos no futebol (Rodenas et al., 2020).

## **5.1 Variáveis contextuais**

Relativamente as variáveis contextuais, tem sido demonstrado que quatros principais fatores estão diretamente relacionados com a marcação de golos, o local do jogo, a qualidade das equipas, o estado do jogo, e o tempo do jogo.

## **Local do jogo**

O local do jogo é uma variável contextual que influencia significativamente o resultado final. Estudos mostram que as equipas que jogam em casa ganham entre 60% e 70% dos jogos e tendem a adotar uma estratégia mais ofensiva, caracterizada por um maior número de remates, passes no último terço e uma maior posse de bola, resultando num maior número de golos marcados (Pollard & Gómez, 2014). Várias explicações podem explicar esta tendência, como o número de espetadores no estádio, a familiaridade com as condições de jogo, a influência do árbitro, aspetos psicológicos e táticos, e os efeitos da viagem para o adversário (Pollard, 2008). Além disso, observa-se que os treinadores tendem a ter uma expectativa maior de vitória ao jogar em casa, estabelecendo objetivos mais ambiciosos e adotando uma estratégia mais ofensiva (Staufenbiel et al., 2015). Essa abordagem pode incentivar os jogadores a adotarem um comportamento mais proativo e agressivo em campo. Deste modo, uma estratégia ofensiva mais forte parece ser implementada quando as equipas jogam em casa, o que pode estar diretamente relacionado à marcação de golos e à probabilidade de vitória.

## **Situação do jogo**

Além disso, o estado do jogo parece ser um fator determinante na análise dos golos marcados no futebol. Vários estudos observaram que a marcação de um golo provoca uma mudança no contexto tático para o restante do jogo, tanto a curto como a longo prazo. Foi também constatado que a equipa que marca primeiro vence aproximadamente 70% dos jogos (Armatas et al., 2009; Armatas & Yiannakos, 2010). Nos efeitos a curto prazo, foi reportado que a equipa que marca tende a diminuir a sua posse de bola, enquanto o adversário aumenta a sua percentagem de posse nos cinco minutos subsequentes ao golo (Ridgewell, 2011). Mas por outro lado, foi analisado que a equipa que sofreu um golo tem menos sucesso em marcar um golo nos minutos seguintes (Heuer & Rubner, 2012). Em relação aos efeitos a longo prazo, vários estudos observaram que as equipas que estão à frente no marcador diminuem a sua posse de bola e apresentam um desempenho ofensivo mais fraco em comparação aquando estavam empatadas ou a perder (Lago-Ballesteros et al., 2012). Compreendemos que existe uma clara mudança de comportamento ofensivo das equipas de acordo com o estado do jogo, as equipas que se encontram em vantagem tendem a adotar uma postura mais defensiva, com menos posse de bola e menos desempenho ofensivo, enquanto as que estão a perder aumentam a sua intensidade ofensiva para tentar inverter o resultado. O que pode estar diretamente relacionada

com as decisões táticas, alterando as estratégias e prioridades das equipas, ou as emoções dos jogadores, influenciando o estado emocional e psicológico dos jogadores.

### **Tempo do jogo**

E, por fim o tempo de jogo, uma variável que exerce uma influência significativa na marcação de golos. Um estudo que analisou mais de 8.000 golos das principais competições europeias revelou que mais de 56% dos golos ocorreram na segunda parte, com uma tendência crescente ao longo do jogo (Leite, 2017):

- 0-15 minutos: 13%
- 15-30 minutos: 14%
- 30-45 minutos: 16%
- 45-60 minutos: 17%
- 60-75 minutos: 17%
- 75-90 minutos: 23%

Com uma percentagem maior de golos marcados nos últimos 15 minutos do jogo (22,88%). Além disso, um estudo recente revelou que 58% dos segundos golos ocorreram na segunda metade, especialmente nos últimos 5 minutos de cada parte. Esses dados intrigantes podem ser atribuídos à interação entre vários fatores (Pratas et al., 2018). Um dos principais fatores é a diminuição do desempenho físico na segunda parte dos jogos, que pode predispor os jogadores a cometer mais erros defensivos nos minutos finais, devido à fadiga física e mental (Carling & Dupont, 2011; Vigne et al., 2010). Além disso, o contexto tático nos últimos minutos do jogo tende a tornar-se mais negativa para a equipa que está em desvantagem, exigindo um aumento no ritmo ofensivo. Este aumento de intensidade ofensiva, muitas vezes, resulta em mais riscos defensivos, expondo a equipa a um maior número de oportunidades de golo para o adversário (Rodenas et al., 2020). Assim compreendemos que a combinação da pressão emocional e a necessidade de marcar rapidamente podem levar a decisões precipitadas e a um maior número de erros, tanto em termos de posicionamento como de execução técnica, o que pode impactar diretamente a dinâmica do jogo e na possibilidade de ocorrerem mais golos.

A influência dos fatores contextuais para marcar golos no futebol é evidente, sabemos que o contexto tático é amplamente influenciado por o local do jogo (casa ou fora), o estado do jogo (com vantagem, desvantagem), e o tempo do jogo (primeira ou segunda parte). No entanto, de

acordo com a literatura científica, a relação direta entre essas variáveis e as ações técnico-táticas que geram oportunidades de golos permanece insuficientemente explorada (Rodenas et al., 2020). Portanto, futuras investigações devem se concentrar na análise dos efeitos combinados e interativos entre variáveis táticas e contextuais. Esse aprofundamento permitirá uma compreensão mais detalhada das dinâmicas de jogo e contribuirá para a evolução das estratégias e abordagens táticas no desporto.

## **5.2 Fatores técnico-táticos**

Relativamente aos fatores técnico-táticos, é relevante analisar vários momentos do jogo, nomeadamente o início do ataque, o seu desenvolvimento, o fim do ataque e os esquemas táticos. No que diz respeito ao início de posse de bola, duas variáveis são particularmente determinantes: a zona do campo onde o ataque se inicia e o comportamento defensivo.

### **Zona do campo onde inicia o ataque**

A localização no campo onde o ataque começa parece ter uma influência significativa na probabilidade de sucesso numa jogada. Estudos indicam que a maioria dos ataques que resultam em golos têm início no meio-campo ofensivo. Na Premier League, foi observado que 62% dos ataques que culminaram em golos começaram no meio-campo ofensivo (Wright et al., 2011). Da mesma forma, um outro estudo analisou o desempenho ofensivo de equipas de elite da Liga espanhola durante a temporada 2012/13 e revelou uma tendência idêntica, com uma predominância de ataques a ter início no meio-campo ofensivo (Caro & Caro-Muñoz, 2016).

Além disso, foi observado que começar os ataques em zonas centrais do campo, tem mais eficácia em comparação com as zonas mais lateralizadas. Investigações demonstraram que ataques que se iniciam em áreas centrais do campo têm mais probabilidades de serem bem-sucedidos, porque proporcionam opções mais rápidas e diretas para a progressão do processo ofensivo (Wright et al., 2011).

Este posicionamento central permite que a equipa que ataca tenha mais soluções imediatas para progredir, enquanto iniciar em zonas laterais facilita a tarefa da equipa adversária, que pode fechar os espaços centrais e proteger a baliza com maior eficácia. Portanto, entendemos que iniciar a posse de bola no meio-campo adversário e em zonas centrais parece aumentar

significativamente a probabilidade de se criar oportunidades e de marcar, porque diminui a distância a percorrer até à baliza adversária e mantém várias opções de ataque abertas para o progresso do processo ofensivo.

### **Comportamento defensivo**

Relativamente ao comportamento defensivo durante os momentos de transições, o posicionamento e a reação da equipa defensiva são fatores determinantes para compreender o contexto tático que favorece a criação de oportunidades de golo. A literatura revela que certos comportamentos defensivos, particularmente em momentos de transição do ataque para a defesa, têm uma relação significativa com o sucesso das equipas ofensivas.

A capacidade de exercer pressão imediata após a perda de bola e a rápida recuperação da mesma, são indicadores defensivos fortemente associados às equipas mais bem classificadas na Bundesliga bem como a equipas que venceram mais jogos (Vogelbein et al., 2014; Winter & Pfeiffer, 2016). Além disso, outros estudos afirmam a importância de penetrar o mais rápido possível quando o adversário não exerce pressão após perder a bola ou quando a bola se situa em zonas mais avançadas, para aumentar as oportunidades de marcar golos (González-Ródenas et al., 2015; Lago-Ballesteros et al., 2012; Tenga, Holme, et al., 2010). Nesses casos, a ausência de pressão permite à equipa atacante explorar espaços vazios e avançar com mais liberdade até áreas perigosas do campo, o que pode levar à criação de situações de finalização.

Contudo, apesar da literatura sugerir uma forte correlação entre o comportamento defensivo durante transições e o sucesso ofensivo, mais pesquisas são necessárias para compreender em detalhe a influência direta da situação tática inicial, não apenas na criação de oportunidades, mas também na eficácia das equipas em converter essas oportunidades em golos. Este entendimento mais aprofundado poderá ajudar a refinar as estratégias táticas das equipas, tanto do ponto de vista defensivo como ofensivo.

### **Desenvolvimento do ataque**

O desenvolvimento do ataque é um tema central no debate sobre as estratégias ofensivas no futebol, em destaque para a discussão a eficácia das posses de bola mais longas ou mais curtas. Estudos científicos tentam analisar qual abordagem é mais eficaz para alcançar o sucesso ofensivo, e esse debate tem evoluído ao longo do tempo (Pollard, 2019).

## **Tipos de ataque**

Contudo, contar apenas o número de passes exclui outras características essenciais do processo ofensivo, como o tipo de ataque desenvolvido pelas equipas. É necessária uma análise mais detalhada dos fatores táticos envolvidos nas posses para entender porquê e como as equipas conseguem marcar golos (Pollard, 2019). Nesse sentido, vários estudos analisaram qualitativamente os tipos de ataque que resultaram em golos.

Foi observado que o ataque posicional foi responsável por 44,1% dos golos marcados durante o Euro de 2004, enquanto 35,6% foram obtidos a partir de contra-ataques, e 20,3% por meio de esquemas táticos (Yiannakos & Armatas, 2006). Resultados semelhantes foram encontrados na Copa do Mundo de 2006 em que o ataque posicional produziu 47,1% dos golos, seguido de esquemas táticos com 32,6% e contra-ataques com 20,3% (Armatas & Yiannakos, 2010).

Além disso, um estudo que analisou os golos marcados em diversas competições internacionais de 1982 a 2010 relatou que a criação de situações de golo evoluiu de uma perspetiva mais individual, baseada em dribles e ações individuais, para uma participação mais coletiva, com maior ênfase nos passes e cruzamentos (Barreira et al., 2014).

Em relação ao elevado número de golos marcados por ataques posicionais, estudos recentes destacaram que há uma proporção consideravelmente maior de ataques posicionais durante os jogos, o que, em termos absolutos, aumenta as probabilidades de marcar golos. No entanto, contra-ataques mostraram-se mais eficazes em termos relativos, gerando uma maior taxa de conversão de oportunidades em golos (Gonzalez-Rodenas et al., 2015; Lago-Ballesteros et al., 2012)

Para concluir, é importante ressaltar a complexidade de analisar a associação entre sequências de passes e o número de golos no futebol. Por um lado, parece que sequências curtas de passes alcançam um alto número de golos, especialmente em contra-ataques e bolas paradas. Por outro lado, ataques organizados continuam a produzir entre 40-50% dos golos, evidenciando a importância de construir sequências ofensivas eficazes contra sistemas defensivos organizados (Rodenas et al., 2020).

## **O fim do ataque**

O fim do ataque é um momento crucial no futebol, por essa razão a ação que precede um golo é mais do que importante de ser analisado. Nesse sentido, a assistência ou o "passe anterior" é

um indicador essencial de ser analisado para determinar a sua influência no sucesso ofensivo de jogadores e equipas. De facto, os jogadores que criam oportunidades de golo desempenham um papel tão determinante quanto os próprios finalizadores.

### **A ação anterior ao golo**

Foi observado que a maior parte dos passes que resultam em golo provenham mais de zonas centrais do campo, em relação as zonas laterais (Silva et al., 2005). Um outro estudo analisou os golos marcados em quatro edições da Copa do Mundo (2002-2014) e revelou que os passes nas costas da defesa vindos de áreas centrais foram a ação mais comum na criação de golos. Em contrapartida, cruzamentos ou passes efetuados à frente da linha defensiva tiveram uma menor participação (Smith & Lyons, 2017).

Em relação às ações que precedem o golo, verificou-se que os passes longos e os jogos combinados (passes curtos) foram as ações táticas mais frequentes no Euro 2004 e na Copa do Mundo de 2006. Enquanto ações individuais, como dribles ou conduções de bola, contribuíram para menos de 20% dos golos (Armatas & Yiannakos, 2010). Um outro estudo confirma esta hipótese, onde foi observado que na Premier League Inglesa 69,3% dos golos foram marcados após uma assistência, enquanto apenas 12,8% vieram de uma ação individual do próprio jogador que marcou (Durlík & Bieniek, 2014). Esses dados reforçam a importância do jogo coletivo e da criação de oportunidades através de passes e movimentações coordenadas para o sucesso ofensivo.

De acordo com os estudos mencionados, as ações que levaram ao golo originaram-se predominantemente em zonas centrais no meio-campo adversário. Isso sublinha a importância de progredir para os espaços centrais e realizar passes nas costas da defesa, uma estratégia que parece ser decisiva para quebrar sistemas defensivos bem organizados. Além disso, as combinações coletivas parecem ser a principal maneira tática de marcar golos, já que as ações individuais produzem menos de 20% dos golos. Isso pode indicar uma grande dificuldade em desorganizar os sistemas defensivos por meio de ações exclusivamente individuais. E com base na literatura foi analisado que os golos marcados após ações individuais têm diminuído em favor de ações coletivas, como passes e cruzamentos, nas competições internacionais (Barreira et al., 2014). Este estudo associou esse facto à maior densidade de jogadores ao redor do jogador com a bola o que dificulta a criação de superioridade ofensiva perto da bola.

## **Esquemas táticos**

Os esquemas táticos são caracterizados pela proximidade à baliza adversária e pela capacidade de decidir o momento adequado para iniciar a ação, assim como pela possibilidade de colocar a bola rapidamente na área com o objetivo imediato de marcar um gol.

Segundo a literatura, as bolas paradas têm produzido aproximadamente 30% dos golos em torneios internacionais recentes (Armatas & Yiannakos, 2010; González-Ródenas et al., 2015; Mitrotasios & Armatas, 2014). Esta percentagem é particularmente significativa, tendo em conta que este tipo de ataque ocorre com muito menos frequência em comparação com os ataques posicionais ou contra-ataques durante o jogo. Foi por exemplo observado que em média, ocorrem 10 esquemas táticos por jogo na Major League Soccer, enquanto na Liga espanhola, a média é de 5 cantos, 4 livres indiretos, 0,85 livres diretos e 0,2 pênaltis por equipa por jogo (Gonzalez-Rodenas et al., 2015).

Em termos de proporção de golos, o pênalti é o tipo de bola parada que tem o maior valor com 30,5%, seguido por o livre indireto com 26,3%, o canto com 24,6%, o livre direto com 13,5% e o lançamento lateral com 4,6%. Compreendemos que os livres indiretos e cantos são uma grande fonte de golos nas jogadas de bola parada, e para ambos, o cabeceamento após um cruzamento foi a ação mais frequente para marcar golos, e a zona da grande área foi o espaço com o maior número de golos encontrado (Rodenas et al., 2020).

Em relação aos cantos, estudos recentes observaram que tanto os cantos quanto livres eram maioritariamente executados de forma direta (cruzamento imediato em direção à área), mas eram mais eficazes quando as equipas realizavam uma ação indireta por meio de um passe curto, onde 3 ou 4 jogadores participavam na ação (Casali et al., 2014; Maneiro Dios et al., 2017; Sainz de Baranda & Lopez-Riquelme, 2012). De facto, os investigadores, destacaram que iniciar essas bolas paradas por uma ação indireta como passes curtos, causam incerteza na defesa adversária porque devem prestar atenção não apenas nos adversários diretos, mas também ao movimento da bola.

Por último, o pênalti é o tipo de jogada de bola parada com maior grau de eficácia, com 70-85% dessas ações que resultam em golo (Jordet et al., 2007; Palao et al., 2010). Esses estudos também notaram que existe uma tendência a rematar em direção das áreas baixas da baliza, embora os remates altos tenham alcançado mais de 10% de eficácia.

Foi também observado que os pênaltis batidos em direção aos cantos altos da baliza tiveram 100% de eficácia, reforçando o papel crucial da técnica e precisão dos jogadores quando executam, o que justifica porquê os jogadores normalmente usem a parte interna dos pés para executar os pênaltis para ter mais precisão no momento do remate (Bar-Eli & Azar, 2009)

A alta eficácia dos pênaltis pode ser atribuída ao fato de que os guarda-redes têm menos tempo disponível do que necessitam para reagir e defender a bola (Kamp et al., 2018). É por isso que aumentar a velocidade do remate reduz consideravelmente a probabilidade do guarda-redes de defender passando de 82% para 38% se o remate atinge 30m/s em vez de 20m/s (Hunter et al., 2018). Por essa razão, a interação entre quem bate e o guarda-redes é fundamental para entender o desempenho nos pênaltis (Dicks et al., 2010).

## **ÁREA 2: ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO – ANÁLISE DOS GOLOS MARCADOS NO ESCALÃO DE SUB-16 DO SPORT LISBOA E BENFICA NA ÉPOCA 2023/24**

### **1. Introdução**

O Futebol é um desporto coletivo em que duas equipas competem num ambiente comum e dinâmico, com o objetivo principal de marcar mais golos que o seu adversário (Castellano et al., 2000; Díaz et al., 2016; Sabarit et al., 2022). Embora, seja caracterizado como uma modalidade simples de compreensão e prática, o futebol distingue-se pela sua natureza complexa, decorrente da multiplicidade de interações que ocorrem durante o jogo (Sabarit et al., 2022). Essas interações criam um contexto de elevada aleatoriedade e incerteza, no entanto os estudos demonstram que quando essas interações se sincronizam, é possível de identificar padrões comportamentais ordenados, indicando que o jogo tem uma estrutura com interdependência sequencial na participação dos jogadores (Sabarit et al., 2022). Esse tipo de organização gera comportamentos com maior probabilidade de ocorrer do que eventos aleatórios e permite assim uma análise precisa e realista (Castellano Paulis et al., 2002; Mendo & Anguera, 2001).

Dessa forma, compreender as características específicas do jogo e os padrões comportamentais dos intervenientes é fundamental para analisar e descrever o desempenho tanto individual quanto coletivo das equipas. Esse conhecimento é fulcral para o desenvolvimento de uma base científica sólida e rigorosa sobre o futebol (Echeazarra Escudero et al., 2015; Maneiro et al., 2018). Nesse contexto, dado que o objetivo principal de um jogo de futebol é que uma equipa marque mais golos do que o seu adversário, a identificação de padrões que influenciam diretamente a ocorrência de golos ou a eficácia das estratégias ofensivas torna-se uma das questões mais relevantes a ser estudada na análise de jogo (Pratas et al., 2018). Nesse sentido, os estudos indicam que o reconhecimento dos principais indicadores de desempenho relacionados com a concretização de golos pode ser abordado a partir de duas abordagens (Pfeiffer, 2006; Pratas et al., 2018; Volossovitch & Ferreira, 2013): a perspetiva dinâmica e a perspetiva estática.

A perspetiva dinâmica, representa as ações e os principais eventos registados conforme ao contexto do jogo, em cada instante e numa sequência cronológica e continua (Prieto et al., 2015). Em contraste, a perspetiva estática caracteriza-se pela análise de desempenho com base nos

principais eventos do jogo registados por meio de sistemas de notação que avaliam as estatísticas finais do jogo, com pouca ou nenhuma consideração pelo contexto em determinado momento (Prieto et al., 2015). Esta abordagem estática constitui a forma mais simples e menos complexa de análise de um indicador de desempenho, porque pressupõe que a estrutura do fenómeno em estudo se mantém constante ao longo do tempo, sendo os aspetos relevantes desportivo capturados de forma pontual (Volossovitch & Ferreira, 2013).

Assim, o presente estudo adota uma perspetiva estática para analisar e comparar os golos marcados por uma equipe de formação de elite. A escolha dessa abordagem se justifica pela escassez de estudos científicos que investiguem sobre análise de golos em equipas de formação de elite, o que torna este trabalho uma contribuição significativa para suprir a lacuna de conhecimento científico nessa vertente da análise de desempenho. O objetivo deste estudo foi caracterizar os golos marcados pela equipe de formação de Juvenis B (Sub-16), onde foi realizado o estágio, e compará-los com os golos registados nas 3 outras equipas de formação do mesmo clube (Sub-15, Sub-17 e Sub-19).

## **2. Metodologia**

### **2.1. Amostra**

Para a realização deste estudo, foram analisados 343 golos marcados pelas quatro equipas de formação, Sub-15, Sub-16, Sub-17 e Sub-19 do Sport Lisboa e Benfica, durante a época 2023/2024. Os golos foram registados desde 12 Agosto de 2024 até 28 Abril de 2024, devido à necessidade de organização entre os diferentes investigadores responsáveis pelo registo dos golos. Desses 343 golos, 93 foram marcados pelo escalão de Juvenis-B (Sub-16) e os 250 restantes foram marcados pelos escalões Sub-15, Sub-17 e Sub-19, conforme apresentado na tabela 5.

**Tabela 5 - Caracterização da amostra**

<b>Escalão</b>	<b>Contexto Competitivo</b>	<b>Nº de Jogos Observados</b> (até 28/04/2024)	<b>Nº de Golos Marcados</b>
<b>Iniciados A (Sub-15)</b>	Campeonato Nacional de Sub-15 1ª Divisão	30	72
<b>Juvenis B (Sub-16)</b>	Campeonato Nacional de Sub-17 2ª Divisão	28	93
<b>Juvenis A (Sub-17)</b>	Campeonato Nacional de Sub-17 1ª Divisão	31	93
<b>Juniores (Sub-19)</b>	Campeonato Nacional de Sub-19 1ª Divisão	32	85
<b>Total</b>		121	343

## **2.2. Instrumento de Observação**

Um instrumento de observação deve ser elaborado de acordo com o contexto a ser analisado, garantindo coerência com os objetivos delineados e com o desenho observacional que rege o estudo (Anguera et al., 2018). Dessa forma, a construção do instrumento de observação para o presente estudo teve como base a consulta de diversos estudos realizados no âmbito da análise de jogo no futebol profissional, uma vez que não foram encontrados instrumentos validados ao nível do futebol formação. Para esta investigação, foi desenvolvido um instrumento de observação denominado Sistema de Observação e Análise de Golos no Futebol de Formação (SOAGFF), adaptado a partir do Sistema de Observação de Golo no Futebol (SOGF) desenvolvido e validado por Santos e colaboradores (Santos et al., 2016). Este novo sistema combina formatos de campo com um sistema de categorias, permitindo uma análise notacional de diversos eventos e ações técnico-táticas que contribuem para a concretização de golos. A escolha das variáveis foi fundamentada na literatura científica existente, com ligeiras adaptações nas categorias de estudo. A codificação dos eventos foi realizada com base nas variáveis apresentadas na seguinte tabela 6:

**Tabela 6 – Sistema de Observação e Análise de Golos no Futebol de Formação (SOAGFF):**

<b>Critério</b>	<b>Descrição</b>	<b>Categorias</b>	<b>Referências Bibliográficas</b>
<b>1. Local do jogo</b>	Local do jogo onde foi concretizado o golo.	Casa	(De Andrade et al., 2015)
		Fora	
<b>2. Período do Golo</b>	Período do jogo em que o golo foi marcado.	0-15	(Mesquita et al., 2023)
		16-30	
		31-45	
		45+	
		45-60	
		61-75	
		76-90	
		90+	
<b>3. Resultado Pré-Golo</b>	Resultado do jogo no momento antecedente à concretização do golo	0-0	(González-Rodenas et al., 2019)
		Vantagem	
		Igualdade	
		Desvantagem	
<b>4. Momento do Jogo</b>	Momento do jogo através do qual surgiu a concretização do golo.	Organização	(Mesquita et al., 2023)
		Transição	

		Esquema Tático	
<b>5. Formas de marcar em Organização ou Transição</b>	Forma através do qual surgiu um determinado golo marcado em Organização ou Transição.	Combinações Interiores	(Vergonis et al., 2019) (Papadopoulos et al., 2021)
		Cruzamento	
		Drible, Finta e Simulação	
		Erro Individual	
		Jogo Direto	
		Remate Exterior	
		Rutura	
<b>6. Setor de Início da Jogada</b>	Setor onde se iniciou a jogada que culminou com a concretização do golo.	Setor Defensivo	(Gouveia et al., 2023)
		Setor Médio-Defensivo	
		Setor Médio-Ofensivo	
		Setor Ofensivo	
<b>7. Número de Passes</b>	Número de passes efetuados de forma continuada, desde o momento de início da jogada até à concretização do golo.	0-3 Passes	(Gouveia et al., 2023)
		4-7 Passes	
		8 ou mais Passes	
<b>8. Zona do Golo</b>	Zona a partir da qual foi efetuada a ação de finalização que culminou na concretização do golo.	Dentro da Área	(Santos et al., 2022).
		Fora da Área	
<b>9. Zona do Golo após Cruzamento</b>	Zona a partir da qual foi efetuada a ação de finalização após cruzamento, culminando na concretização do golo.	1º Poste	(Santos et al., 2022)

		2º Poste	
		Zona Central	
		Remate Exterior	
<b>10.Zona do Golo após Esquema Tático</b>	Zona a partir da qual foi efetuada a ação de finalização após esquema tático, culminando na concretização do golo.	1º Poste	(Santos et al., 2022)
		2º Poste	
		Zona Central	
		Remate Exterior	
<b>11.Marcador do Golo</b>	Posição do marcador do golo.	Guarda-Redes	(Souza et al., 2021).
		Defesa Central	
		Defesa Lateral	
		Médio	
		Extremo	
		Ponta-de-Lança	
		Suplente	
<b>12.Zona da Assistência</b>	Zona a partir do qual foi efetuada a assistência que culminou na concretização do golo.	Meio-Campo Defensivo	(Santos et al., 2022)
		Setor Médio-Ofensivo	
		Corredor Esquerdo Ofensivo	
		Corredor Central Ofensivo	

		Corredor Direito Ofensivo	
<b>13.Jogador Assistente</b>	Posição do jogador que assistiu o marcador do golo.	Guarda-Redes	(Çobanoğlu, 2019)
		Defesa Central	
		Defesa Lateral	
		Médio	
		Extremo	
		Ponta-de-Lança	

Os campogramas adotados para a codificação de determinados critérios visaram assegurar uma recolha de dados que aportassem informação simples e de fácil interpretação para os investigadores enquanto registaram os dados (ver figura 16).

**Figura 17 – Campograma do Setor de Início da Jogada.**

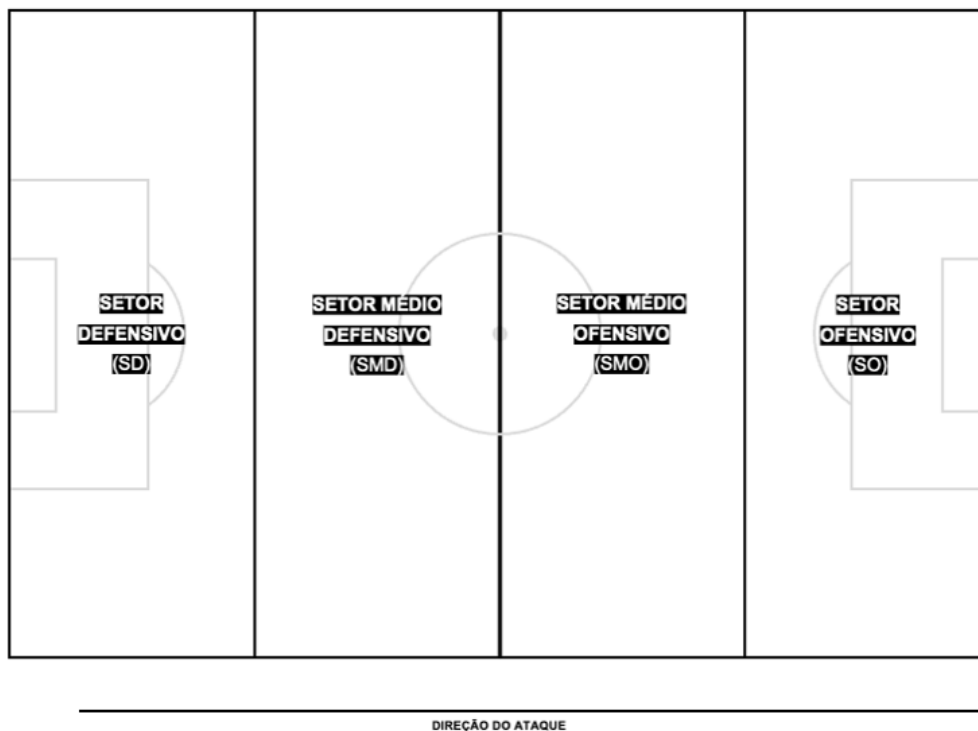


Figura 18 – Campograma das Zonas de Assistência.

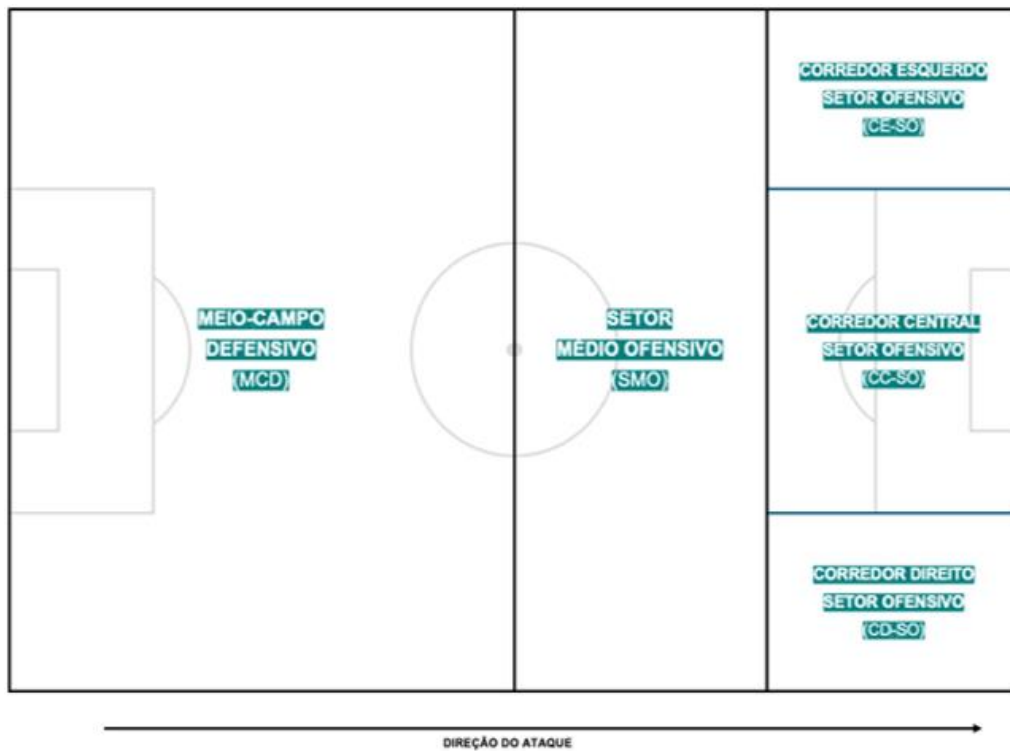
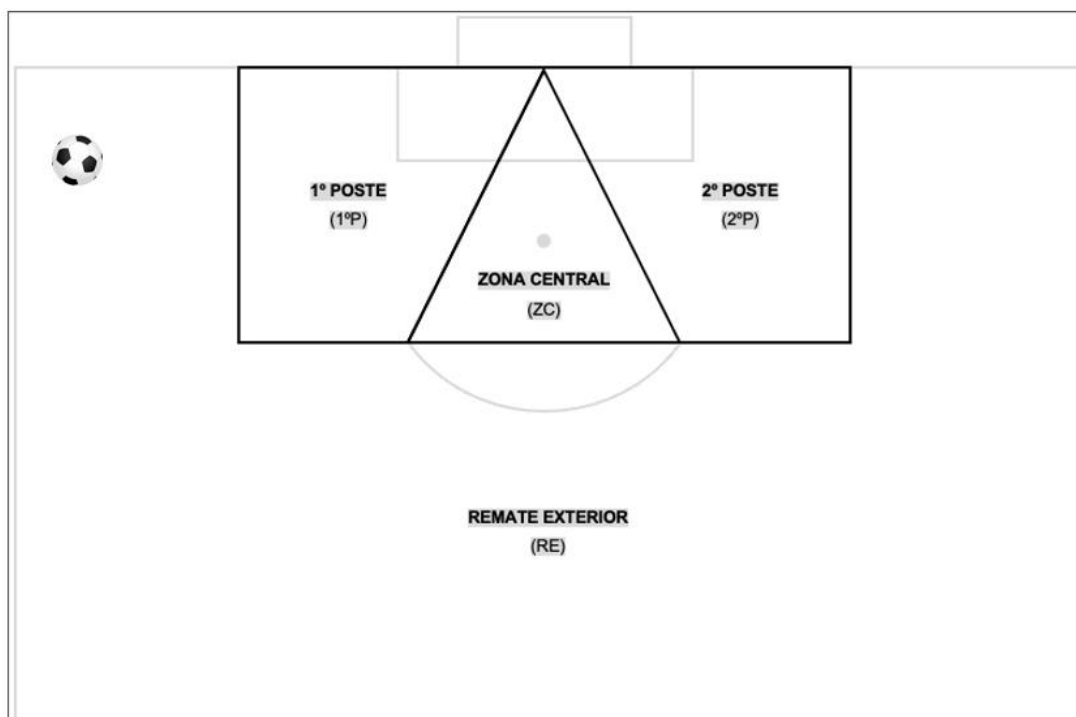


Figura 19 – Campograma das Zonas de Golo após Cruzamento ou Esquema Tático



### **2.3. Recolha de Dados**

Para a recolha de dados, foi utilizada uma câmara de filmagem montada em um tripé para captar os jogos e registar os golos marcados pelos diferentes escalões nas respetivas competições. As imagens dos golos foram recolhidas para análise posterior por meio de codificações realizadas durante o jogo pelos treinadores-analistas, com o auxílio do software de análise Hudl Sportscode, que permite uma segmentação detalhada das jogadas e ações envolvidas. Adicionalmente, foi desenvolvido um formulário no Microsoft Forms para facilitar a codificação das variáveis relacionadas com os golos (ver em anexo). Os resultados foram posteriormente exportados para o Microsoft Excel, onde foram organizados e verificados, antes de serem transferidos para o software Jamovi para proceder ao tratamento e análise estatística dos dados

### **2.4 Tratamento Estatístico**

Para o tratamento estatístico dos dados, foi utilizado um grupo de referência ("Escalão Sub-16") e um grupo de comparação ("Formação"), sendo este último constituído por vários subgrupos (Sub-15, Sub-17 e Sub-19). A utilização desses dois grupos permite uma análise robusta, em que o grupo de referência serve como base, enquanto o grupo de comparação fornece uma visão abrangente das variáveis em estudo. Esta abordagem metodológica facilita a identificação de padrões, assegurando a validade e precisão das inferências estatísticas obtidas a partir dos dados.

A análise dos dados foi conduzida através do software Jamovi, um programa estatístico gratuito e de código aberto. Os resultados são apresentados em tabelas, de modo a facilitar a leitura e a identificação de possíveis diferenças entre os dois grupos em cada variável analisada. Para assegurar uma interpretação clara, cada variável foi selecionada com base na sua relevância científica para a análise de golos no contexto do futebol. A escolha dessas variáveis permite observar diferentes dimensões do processo que leva ao golo, como o tipo de jogada (organização, transição ou esquema tático) e o contexto situacional (período do golo, resultado pré-golo). Este enfoque possibilita a identificação de padrões específicos de finalização em cada grupo, contribuindo para a compreensão das características distintivas dos diferentes escalões na concretização de golos.

Inicialmente, foi conduzida uma análise descritiva das variáveis selecionadas, incluindo tabelas de contingência com uma análise detalhada das frequências observadas, esperadas e

percentuais. Essa abordagem descritiva facilita a identificação de padrões gerais e possíveis diferenças entre os grupos observados (Escalão Sub-16 e Formação). Num segundo momento, para testar a associação estatística significativa entre as variáveis e os grupos, foram aplicados testes inferenciais apropriados. O teste Qui-quadrado de independência foi usado na maioria das análises para avaliar a associação entre as variáveis nominais, garantindo que os pressupostos fossem atendidos como frequências esperadas superiores a 5 em cada célula. Nos casos onde esse pressuposto não foi cumprido, o teste de rácio de verosimilhança foi utilizado como alternativa. Por outro lado, quando as variáveis eram de natureza ordinal, o teste de tendência de Mantel-Haenszel foi usado como teste de inferência para testar a associação entre as variáveis que validam o pressuposto de frequências esperadas superiores a 5 em cada célula. Em caso contrário, quando as variáveis não validam esse pressuposto, foi usado o teste exato de Fisher.

### 3. Resultados

#### Local do golo (COD\_Local)

Ao observar a tabela 7 de contingência do Local do golo em relação ao Escalão, percebemos que todas as frequências esperadas são superiores a 5 tanto para o grupo "Escalão Sub-16" quanto para o grupo "Formação".

**Tabela 7 – Análise de contingência do Local onde os golos foram marcados**

COD_Local		COD_Escalão_Formação		
		Escalão Sub-16	Formação	Total
<b>Casa</b>	Observado	51	147	198
	Esperado	54	144	198
	% em coluna	55 %	58 %	58 %
<b>Fora</b>	Observado	42	103	145
	Esperado	39	106	145
	% em coluna	45 %	41 %	42 %
<b>Total</b>	Observado	93	250	343
	Esperado	93	250	343
	% em coluna	100 %	100 %	100 %

Relativamente ao teste qui-quadrado, como apresentado na tabela 8, observamos que o  $p = 0.51$ , é superior ao nível de significância de 0.05. Dessa forma, não rejeitamos a hipótese nula de independência entre as variáveis. Esses resultados sugerem que a distribuição dos golos marcados e as condições "Casa" e "Fora" é semelhante para ambos os grupos analisados

**Tabela 8 – Análise da associação entre o Local do golo e o Escalão**

	Valor	Grau de liberdade	p
$\chi^2$	0.436	1	0.51
N	343		

#### **Período do golo (COD\_Período)**

No que se refere aos intervalos de tempo em que os golos foram marcados, a análise da tabela de contingência revela que apenas uma célula apresentou um valor esperado inferior a 5: a categoria "45+" no grupo do Escalão Sub-16 (2), conforme a tabela 9.

**Tabela 9 – Análise de contingência do Período do golo em que ocorreram os golos**

COD_Período		COD_Escalão_Formação		
		Escalão Sub-16	Formação	Total
0-15	Observado	12	47	59
	Esperado	16	43	59
	% em coluna	13 %	19 %	18 %
16-30	Observado	13	30	43
	Esperado	12	31	43
	% em coluna	14 %	12 %	12 %
31-45	Observado	15	48	63
	Esperado	17	46	63
	% em coluna	16 %	19 %	18 %
45+	Observado	1	6	7
	Esperado	2	5	7
	% em coluna	1 %	2 %	2 %
45-60	Observado	16	39	55
	Esperado	15	40	55
	% em coluna	17 %	15 %	17 %
61-75	Observado	11	33	44
	Esperado	12	32	44
	% em coluna	12 %	13 %	12 %
76-90	Observado	19	29	48
	Esperado	13	35	48
	% em coluna	20 %	12 %	14 %
90+	Observado	6	18	24
	Esperado	6	17	24
	% em coluna	7 %	7%	7%
Total	Observado	93	250	343
	Esperado	93	250	343
	% em coluna	100.0 %	100.0 %	100 %

O teste de Rácio de Verosimilhança apresentou um valor de  $p = 0,49$ , acima do nível de significância de 0,05, indicando independência entre as variáveis, como apresentado na tabela 10. O que significa que o período em que os golos foram marcados é semelhante entre o Escalão Sub-16 e o grupo de Formação.

**Tabela 10 – Análise da associação entre o Período do golo e o Escalão**

	Valor	Grau de liberdade	p
Rácio de verosimilhança	6.44	7	0.49
N	343		

### Resultado pré-golo (COD\_PreGolo)

Observamos na seguinte tabela 11 que todas as frequências esperadas apresentam valores superiores a 5.0, tanto para o grupo "Escalão Sub-16" quanto para o grupo "Formação".

**Tabela 11 – Análise de contingência do Resultado pré-golo antes que ocorreram os golos**

COD_PreGolo		COD_Escalão_Formação		
		Escalão Sub-16	Formação	Total
<b>0-0</b>	Observado	18	72	90
	Esperado	24	66	90
	% em coluna	19 %	29 %	26 %
<b>Vantagem</b>	Observado	49	138	187
	Esperado	51	136	187
	% em coluna	53 %	55 %	55 %
<b>Igualdade</b>	Observado	14	17	31
	Esperado	8	23	31
	% em coluna	15 %	7 %	9 %
<b>Desvantagem</b>	Observado	12	23	35
	Esperado	9	26	35
	% em coluna	13 %	9 %	10 %
<b>Total</b>	Observado	93	250	343
	Esperado	93	250	343
	% em coluna	100 %	100 %	100 %

Com um p de 0,04, inferior ao nível de significância de 0,05, o teste revela uma associação estatisticamente significativa entre as variáveis "Escalão" e "Resultado Pré-golo", como apresentado na tabela 12. Isso nos permite rejeitar a hipótese nula de independência, indicando

que a distribuição dos estados do jogo antes de marcar um golo (Vantagem, Igualdade, Desvantagem e 0-0) varia significativamente entre o Escalão Sub-16 e o grupo de Formação.

**Tabela 12 – Análise da associação entre o Resultado pré-golo e o Escalão**

	Valor	Grau de liberdade	p
$\chi^2$	8.40	3	0.04
N	343		

A análise dos resíduos ajustados, com base no intervalo do Z-critéria [-1.96; 1.96], revela que o Escalão Sub-16 marcou mais golos com um resultado prévio de “Igualdade” do que o esperado (2.37), enquanto o grupo de Formação marcou menos (-2.37). Como apresentado na seguinte tabela 13, este foi o único resultado significativamente diferente entre os dois grupos. Nas outras categorias, as diferenças observadas não foram estatisticamente significativas, sugerindo que a distribuição dos golos nas outras situações era semelhante entre os dois escalões.

**Tabela 13 – Análise dos Resíduos ajustados entre o Resultado pré-golo e o Escalão**

COD_Resultado_PreGolo	COD_Escalão_Formação		Z-criteria	
	Escalão Sub-16	Formação		
0-0	-1.77	1.77		
Vantagem	-0.42	0.42	-1.96	1.96
Igualdade	2.37	-2.37		
Desvantagem	1.01	-1.01		

### **Momento do jogo (COD\_Momento)**

Relativamente a variável do Momento no qual foi marcado o golo, observamos na tabela 14 que todas as frequências esperadas da variável “apresentam valores superiores a 5.0, tanto para o grupo "Escalão Sub-16" quanto para o grupo "Formação".

**Tabela 14 – Análise de contingência do Momento em que ocorreram os golos**

COD_Momento		COD_Escalão_Formação		
		Escalão Sub-16	Formação	Total
Organização	Observado	36	118	154
	Esperado	42	112	154
	% em coluna	39 %	47 %	45 %
Transição	Observado	26	74	100
	Esperado	27	73	100
	% em coluna	28.0 %	29.6 %	29 %
Esquema Tático	Observado	31	58	89
	Esperado	24	65	89
	% em coluna	33 %	23 %	26 %
Total	Observado	93	250	343
	Esperado	93	250	343
	% em coluna	100 %	100 %	100 %

Como apresentado na tabela 15, o resultado do teste Qui-quadrado indica um valor de  $p = 0.15$ , superior ao nível de significância de 0.05. Isso implica que não tem diferença estatisticamente significativa entre as frequências observadas e esperadas, sugerindo que não existe associação entre as variáveis COD\_Momento e COD\_Escalão\_Formação. Em termos práticos, isso significa que, de acordo com os dados e o teste realizado, o escalão não tem influência sobre o momento em que o golo foi marcado.

**Tabela 15 – Análise da associação entre o Momento do golo e o Escalão**

	Valor	Grau de liberdade	p
$\chi^2$	3.83	2	0.15
N	343		

### Formas de marcar em Organização e Transição (COD\_Org/Tra)

Sobre as formas através do qual os golos surgiram no momento de organização ou transição, observamos através da tabela de contingência que várias células apresentaram frequências esperadas inferior a 5, como apresentado na tabela 16. Como no grupo de Escalão Sub-16, nas

categorias de Erro Individual (4) e Jogo Direto (1), e no grupo de Formação, na categoria de Jogo Direto (4).

**Tabela 16 – Análise de contingência das formas como os golos foram marcados**

COD_Org/Tra		COD_Escalão_Formação		
		Escalão Sub-16	Formação	Total
<b>Combinações Interiores</b>	Observado	3	29	32
	Esperado	8	24	32
	% em coluna	5 %	15 %	13 %
<b>Cruzamento</b>	Observado	23	77	100
	Esperado	24	76	100
	% em coluna	37 %	40 %	39 %
<b>DFS</b>	Observado	16	12	28
	Esperado	7	21	28
	% em coluna	26 %	6 %	11 %
<b>Erro Individual</b>	Observado	3	17	20
	Esperado	5	15	20
	% em coluna	5 %	9 %	8 %
<b>Jogo Direto</b>	Observado	1	5	6
	Esperado	1	5	6
	% em coluna	2 %	3 %	2 %
<b>Remate Exterior</b>	Observado	6	21	27
	Esperado	7	20	27
	% em coluna	10 %	11 %	10 %
<b>Rutura</b>	Observado	10	31	41
	Esperado	10	31	41
	% em coluna	16 %	16 %	16 %
<b>Total</b>	Observado	62	192	254
	Esperado	62	192	254
	% em coluna	100 %	100 %	100 %

Conforme a tabela 17, o  $p = 0.003$ , inferior ao nível de significância de 0.05, isso indica uma associação estatisticamente significativa entre as formas de marcar golos no momento de Organização ou Transição e os grupos de Escalão Sub-16 e Formação. Isso sugere que a maneira como os golos foram obtidos varia significativamente entre os dois grupos.

**Tabela 17 – Análise da associação entre as Formas de marcar e o Escalão**

	Valor	Grau de liberdade	p
Rácio de verosimilhança	19.8	6	0.003
N	254		

Como apresentado na tabela 18, com base no intervalo do z-criteria [-1.96; 1.96], os resultados dos resíduos ajustados indicam que o grupo de Escalão Sub-16 marcou menos golos em "Combinações Interiores" do que o esperado (-2.12), enquanto o grupo de Formação marcou mais golos (2.12). Além disso, observou-se uma grande diferença nos golos marcados através de "Drible, Finta e Simulações", com o Escalão Sub-16 marcando consideravelmente mais golos do que o esperado (4.27), em contraste com o grupo de Formação, que utilizou menos essa técnica (-4.27). Nas outras categorias de análise de golos marcados em organização ou transição, não foi observada diferenças estatisticamente significativas, indicando que a distribuição dos golos nessas categorias é semelhante entre os dois escalões.

**Tabela 18 – Análise dos Resíduos ajustados entre as Formas de marcar e o Escalão**

COD_Org/Tra	COD_Escalão_Formação		Z-criteria	
	Escalão Sub-16	Formação		
Combinações Interiores	-2.12	2.12		
Cruzamento	-0.42	0.42		
DFS	4.27	-4.27		
Erro Individual	-1.02	1.02	-1.96	1.96
Jogo Direto	-0.45	0.45		
Remate Exterior	-0.28	0.28		
Rutura	0.00	0.00		

#### Setor de início da jogada (COD\_SetorIJ)

Relativamente ao setor onde se iniciou as jogadas que terminaram em golos, observamos na seguinte tabela 19 que todas as células apresentaram frequências esperadas superiores a 5, tanto para o grupo "Escalão Sub-16" quanto para o grupo "Formação".

**Tabela 19 – Análise de contingência do Setor onde se iniciaram as jogadas**

COD_SetorIJ		COD_Escalão_Formação		
		Escalão Sub-16	Formação	Total
Setor Defensivo (SD)	Observado	11	27	38
	Esperado	9	29	38
	% em coluna	18 %	14 %	15 %
Setor Médio-Defensivo (SMD)	Observado	19	59	78
	Esperado	19.0	59	78
	% em coluna	31 %	31 %	31 %
Setor Médio-Ofensivo (SMO)	Observado	16	85	101
	Esperado	25	76	101
	% em coluna	26 %	44 %	40 %
Setor Ofensivo (SO)	Observado	16	21	37
	Esperado	9	28	37
	% em coluna	26 %	11 %	15 %
Total	Observado	62	192	254
	Esperado	62	192	254
	% em coluna	100 %	100 %	100 %

Os resultados do teste Qui-quadrado indicaram um valor de  $p = 0.01$ , inferior ao nível de significância de 0.05, conforme a tabela 20. Nesse sentido, devemos rejeitar a hipótese nula, o que significa que existe diferenças estatisticamente significativas entre as variáveis de setor de jogo e de escalão.

**Tabela 20 – Análise da associação entre o Setor de início da jogada e o Escalão**

	Valor	Grau de liberdade	p
$\chi^2$	11.1	3	0.01
N	254		

Os resíduos ajustados indicam que o grupo de Escalão Sub-16 marcou menos golos do que o esperado quando as jogadas se iniciaram no Setor Médio Ofensivo (-2.58), em comparação com a Formação (2.58) que marcou mais do que o esperado. Por outro lado, o Escalão Sub-16

marcou muito mais golos do que o esperado através do Setor Ofensivo (2.89), em comparação com a Formação que marcou menos (-2.89). Nos outros setores de jogo, não foi observada diferenças significativas entre os dois grupos.

**Tabela 21 – Análise dos Resíduos ajustados entre os Setores de início de jogada e o Escalão**

COD_SetorIJ	COD_Escalão_Formação		Z-criteria	
	Escalão Sub-16	Formação		
<b>Setor Defensivo</b>	0.71	-0.71		
<b>Setor Médio Defensivo</b>	-0.01	0.01	-1.96	1.96
<b>Setor Médio Ofensivo</b>	-2.58	2.58		
<b>Setor Ofensivo</b>	2.89	-2.89		

#### Número de passes (COD\_Passes)

Relativamente aos golos marcados em organização e transição, foi analisado o número de passe realizado desde o início até a concretização do golo. Conforme a tabela 22, observamos que todas as células apresentaram valores esperados superior 5, nos dois grupos.

**Tabela 22 – Análise de contingência do número de passe envolvido no golo**

COD_Passes		COD_Escalão_Formação		
		Escalão Sub-16	Formação	Total
<b>0-3 Passes</b>	Observado	38	104	142
	Esperado	35	107	142
	% em coluna	61 %	54 %	56 %
<b>4-7 Passes</b>	Observado	15	72	87
	Esperado	21	66	87
	% em coluna	24 %	37 %	34 %
<b>8 ou mais Passes</b>	Observado	9	16	25
	Esperado	6	19	25
	% em coluna	14 %	8 %	10 %
<b>Total</b>	Observado	62	192	254
	Esperado	62	192	254
	% em coluna	100 %	100 %	100 %

Dessa forma conforme a tabela 23, foi realizado o teste do teste de tendência de Mantel Haenszel, que apresentou um valor de  $p = 0.92$ , o qual é superior ao nível de significância de 0.05 Podemos então aceitar a hipótese nula, não existe diferenças estatisticamente significativa entre as frequências observadas e esperadas, das duas variáveis analisadas. Em termos práticos, não tem diferenças significativas no número de corredores utilizados para marcar golos no grupo do Escalão Sub-16 e de Formação.

**Tabela 23 – Análise da associação entre o Número de corredores e o Escalão**

$\chi^2$	Grau de liberdade	p
0.009	1	0.92

### Zona do golo (COD\_ZonaGolo)

Relativamente as zonas onde foram marcados os golos, excluindo através de cruzamento ou de esquema tático, observamos na tabela 24 que todas as células apresentaram frequências esperadas superiores a 5, tanto no grupo de Escalão Sub-16 que de Formação.

**Tabela 24 – Análise de contingência da zona onde ocorreram os golos marcados (excluindo de cruzamento ou de esquema tático)**

COD_ZonaGolo		COD_Escalão_Formação		Total
		Escalão Sub-16	Formação	
<b>Dentro da Área</b>	Observado	31	90	121
	Esperado	30	90	121
	% em coluna	82 %	80 %	80 %
<b>Fora da Área</b>	Observado	7	23	30
	Esperado	7	22	30
	% em coluna	18 %	20 %	20 %
<b>Total</b>	Observado	38	113	151
	Esperado	38	113	151
	% em coluna	100 %	100 %	100 %

O resultado do teste Qui-quadrado como apresentado na tabela 25, apresentou um valor de  $p = 0.80$ , o qual é superior ao nível de significância de 0.05. Com esse valor do p, podemos aceitar a hipótese nula, o que significa que não existe diferenças estatisticamente significativa entre as

frequências observadas e esperadas das variáveis do COD\_ZonaGolo e COD\_Escalão\_Formação. Em termos práticos, isso implica que não há diferença entre o número de golos marcados dentro e fora da grande área entre o grupo do Escalão Sub-16 e da Formação.

**Tabela 25 – Análise da associação entre as Zonas dos golos e o Escalão**

	Valor	Grau de liberdade	p
$\chi^2$	0.0667	1	0.80
N	151		

### Zona de golo após cruzamento (COD\_ZonaGolo\_Cruz)

Relativamente aos golos marcados através de cruzamentos, conforme a tabela 26, observamos que no grupo de Escalão Sub-16, os golos marcados no “1º Poste” apresentam uma frequência esperada inferior a 5 (4).

**Tabela 26 – Análise de contingência das Zonas de golo após cruzamentos**

COD_ZonaGolo_Cruz		COD_Escalão_Formação		
		Escalão Sub-16	Formação	Total
<b>1º Poste</b>	Observado	4	12	16
	Esperado	4	12	16
	% em coluna	17 %	15 %	16 %
<b>2º Poste</b>	Observado	7	22	29
	Esperado	7	22	29
	% em coluna	30 %	28 %	29 %
<b>Zona Central</b>	Observado	12	44	56
	Esperado	13	43	56
	% em coluna	52 %	56 %	55 %
<b>Total</b>	Observado	23	78	101
	Esperado	23	78	101
	% em coluna	100 %	100 %	100 %

O resultado do teste Rácio de verossimilhança como apresentado na tabela 27, indica um valor de  $p = 0.94$ , o qual é superior ao nível de significância de 0.05. Com esse valor do  $p$ , podemos aceitar a hipótese nula, e afirmar que não existe diferenças estatisticamente significativa entre as variáveis COD\_ZonaGoloCruz e COD\_Escalão\_Formação. Em termos práticos, isso significa que não há uma diferença significativa nos golos marcados nas diversas zonas após cruzamentos entre o grupo do Escalão Sub-16 e o grupo de Formação.

**Tabela 27 – Análise da associação entre as Zonas de golo após cruzamentos e o Escalão**

	Valor	Grau de liberdade	p
Rácio de verossimilhança	0.133	2	0.94
N	101		

#### **Zona de Golo após Esquema Tático (COD\_ZonaGolo\_ET)**

Relativamente as zonas onde foram marcados os golos em Esquema Tático, observamos na tabela 28, que os golos marcados no 1º Poste (4) e em Remate Exterior (3) apresentam um valor inferior a 5 no grupo do Escalão Sub-16.

**Tabela 28 – Análise de contingência das Zonas de golo em Esquema tático**

COD_ZonaGolo_ET		COD_Escalão_Formação		
		Escalão Sub-16	Formação	Total
<b>1º Poste</b>	Observado	3	11	14
	Esperado	4	9	14
	% em coluna	15 %	26 %	23 %
<b>2º Poste</b>	Observado	8	9	17
	Esperado	5	11	17
	% em coluna	40 %	21 %	27 %
<b>Zona Central</b>	Observado	5	17	22
	Esperado	7	15	22
	% em coluna	25 %	40 %	35 %
<b>Remate Exterior</b>	Observado	4	5	9
	Esperado	2.9	6	9
	% em coluna	20 %	12 %	14 %
<b>Total</b>	Observado	20	42	62
	Esperado	20	42	62
	% em coluna	100 %	100 %	100 %

O teste Rácio de verosimilhança apresentado na seguinte tabela 29, indica um valor de  $p = 0.27$ , superior ao nível de significância de 0.05. Por entanto, aceitamos a hipótese nula de independência das variáveis e afirmarmos que não há diferença significativa entre as variáveis.

**Tabela 29 – Análise da associação entre as zonas de golos marcados em Esquema tático e o Escalão**

	Valor	Grau de liberdade	p
Rácio de verosimilhança	3.97	3	0.265
N	62		

### **Posição do Marcador (COD\_Posição\_Marcador)**

Relativamente as posições de jogador, como apresentado na tabela 30, foi observado que apenas o Defesa Lateral no grupo de Escalão Sub-16 (3) tem um valor esperado inferior a 5.

**Tabela 30 – Análise de contingência da Posição do jogador que marcou**

COD_Posição_Marcador		COD_Escalão_Formação		Total
		Escalão Sub-16	Formação	
<b>Defesa Central</b>	Observado	6	19	25
	Esperado	7	18	25
	% em coluna	7 %	8 %	7 %
<b>Defesa Lateral</b>	Observado	1	10	11
	Esperado	3	8	11
	% em coluna	1 %	4 %	3 %
<b>Médio</b>	Observado	20	60	80
	Esperado	21	59	80
	% em coluna	23 %	24 %	24 %
<b>Extremo</b>	Observado	24	72	96
	Esperado	25	71	96
	% em coluna	27 %	29 %	29 %
<b>Ponta-de-Lança</b>	Observado	37	86	123
	Esperado	32	91	123
	% em coluna	42 %	35 %	37 %
<b>Total</b>	Observado	88	247	335
	Esperado	88	247	335
	% em coluna	100 %	100 %	100 %

O teste Rácio de verossimilhança apresentado na seguinte tabela 31, indica um valor de  $p = 0.53$ , superior ao nível de significância de 0.05. Por entanto, podemos aceitar a hipótese nula de independência das variáveis e afirmar que não existe diferença significativa entre as variáveis analisadas. Em termos práticos, esses resultados sugerem que as distribuições dos golos nas diversas posições são semelhantes para ambos os grupos de Escalão Sub-16 e da Formação.

**Tabela 31 – Análise da associação entre a Posição do marcador e o Escalão**

	Valor	Grau de liberdade	p
Rácio de verossimilhança	3.18	4	0.53
N	335		

### Zonas da Assistência (COD\_Zona\_Assist)

Relativamente as zonas de assistência, como apresentado na tabela 32, foi observado que apenas a zona de assistência do Meio-campo Defensivo (MCD) tem um valor esperado inferior a 5 no grupo de Escalão Sub-16 (4).

**Tabela 32 – Análise de contingência das Zonas de assistência**

COD_Zona_Assit		COD_Escalão_Formação		
		Escalão Sub-16	Formação	Total
Meio-Campo Defensivo (MCD)	Observado	4	12	16
	Esperado	4	12	16
	% em coluna	6 %	6%	6 %
Setor Médio-Ofensivo (SMO)	Observado	12	38	50
	Esperado	12	37	50
	% em coluna	19 %	20 %	20 %
Corredor Esquerdo - Setor Ofensivo (CE-SO)	Observado	10	31	41
	Esperado	10	31	41
	% em coluna	16 %	16 %	16 %
Corredor Central - Setor Ofensivo (CC-SO)	Observado	24	77	101
	Esperado	25	76	101
	% em coluna	38 %	40 %	40 %
Corredor Direito - Setor Ofensivo (CD-SO)	Observado	13	32	45
	Esperado	11	34	45
	% em coluna	21 %	17 %	18 %
<b>Total</b>	Observado	63	190	253
	Esperado	63	190	253
	% em coluna	100 %	100 %	100 %

O teste Rácio de verossimilhança apresentado na seguinte tabela 33, indica um valor de  $p = 0.98$ , superior ao nível de significância de 0.05. Podemos aceitar a hipótese nula de independência das variáveis e afirmar que não existe diferença significativa entre as variáveis analisadas. Em termos práticos, esses resultados sugerem que a distribuição do número de assistência por zona é semelhante para ambos os grupos de Escalão Sub-16 e da Formação.

**Tabela 33 – Análise da associação entre a Zona de assistência e o Escalão**

	Valor	Grau de liberdade	p
Rácio de verosimilhança	0.47	4	0.98
N	253		

**Posição do jogador que fez a assistência (COD\_Posição\_Assit)**

Foi observado na tabela 34, um valor esperado inferior a 5 nas assistências dos Guarda-redes (1) e dos Defesas Centrais (3) no Escalão Sub-16, e dos Guarda-redes (1) na Formação.

**Tabela 34 – Análise de contingência da Posição do jogador assistente**

COD_Posição_Assit		COD_Escalão_Formação		
		Escalão Sub-16	Formação	Total
Guarda-Redes	Observado	0	2	2
	Esperado	1	1	2
	% em coluna	1 %	1 %	1 %
Defesa Central	Observado	4	7	11
	Esperado	3	8	11
	% em coluna	6 %	4 %	4 %
Defesa Lateral	Observado	4	46	50
	Esperado	12	38	50
	% em coluna	6 %	24 %	20 %
Médio	Observado	26	56	82
	Esperado	20	62	82
	% em coluna	41 %	29 %	32 %
Extremo	Observado	23	56	79
	Esperado	20	59	79
	% em coluna	36 %	30 %	31 %
Ponta-de-Lança	Observado	6	23	29
	Esperado	7	22	29
	% em coluna	10 %	12 %	11 %
Total	Observado	63	190	253
	Esperado	63	190	253
	% em coluna	100 %	100 %	100 %

Como observado na tabela seguinte, o p é de 0.01, o que é inferior ao nível de significância usual de 0,05. Nesse sentido, o teste indica que existe uma associação estatisticamente significativa entre as variáveis "Escalão" e as "Posições dos assistentes". Isso significa que podemos rejeitar a hipótese nula de independência entre as variáveis. Existe diferença na distribuição do número de assistência consoante as posições entre os grupos do Escalão Sub-16 e da Formação.

**Tabela 35 – Análise da associação entre a Posição do jogador assistente e o Escalão**

	Valor	Grau de liberdade	p
Rácio de verosimilhança	14,4	5	0.01
N	253		

Dessa forma, também calculámos os resíduos ajustados dessas variáveis, para perceber se existe um valor observado significativamente diferente do esperado. Ao observar a tabela 36, os resultados dos resíduos ajustados indicam que o grupo de Escalão Sub-16 marcou muito menos golos através de Defesa Lateral do que o esperado (-3.09) comparativamente ao grupo de Formação (3.09) que marcaram muito mais do que o esperado. Nas outras posições, observamos que não existe diferenças significativas em termos de distribuição de golos entre os dois grupos.

**Tabela 36 – Análise dos Resíduos ajustados entre a Posição do jogador assistente e o Escalão**

COD_Posição_Assit	COD_Escalão_Formação		Z-criteria	
	Escalão Sub-16	Formação		
Guarda-redes	-0.82	0.82		
Defesa Central	0.90	-0.90		
Defesa Lateral	-3.09	3.09	-1.96	1.96
Medio	1.73	-1.73		
Extremo	1.04	-1.04		
Ponta-de-Lança	-0.56	0.56		

#### 4. Discussão

O objetivo deste estudo foi analisar todos os golos marcados da equipa de formação de Juvenis B (Sub-16), e compará-los com os golos registados nas equipas Sub-15, Sub-17 e Sub-19 do SL Benfica. Pretendeu-se identificar possíveis diferenças nos padrões de concretização de golos entre os escalões, com base em treze variáveis, incluindo por exemplo o local do jogo, o período do golo e a posição do jogador assistente. Os resultados evidenciaram diferenças significativas entre o Escalão Sub-16 e Formação em quatro variáveis (Resultado Pré-golo, Ação mais determinante na concretização do golo em Organização ou Transição, Setor de início da jogada e Posição do jogador assistente), enquanto as nove variáveis restantes apresentaram padrões consistentes entre o escalão Sub-16 e a Formação, refletindo tendências comuns no processo formativo do clube.

Relativamente ao Resultado Pré-golo (Estado do Jogo), verificou-se que o escalão Sub-16 marcou significativamente mais golos em situações de igualdade. Este resultado está em consonância com estudos anteriores, que sugerem que, em contextos de empate ou desvantagem, as equipas tendem a adotar estratégias ofensivas mais intensas, com maior frequência de passes curtos, cruzamentos e posse de bola (Konefał et al., 2018). Assim, a maior incidência de golos em igualdade poderá refletir uma predisposição para ações ofensivas coordenadas, destinadas a desestabilizar a organização defensiva adversária e criar oportunidades de finalização eficazes. Este resultado reforça a relevância do estado do jogo na orientação dos comportamentos técnico-táticos.

No que respeita à variável relativa às Ações mais determinantes para a concretização do golo, observou-se que o Sub-16 recorreu mais frequentemente a ações individuais ("Drible, Finta e Simulações") do que a ações coletivas, como as "Combinações Interiores". Estes resultados contrastam com os padrões de golo identificados num estudo que analisou golos em competições internacionais (Vergonis et al., 2019), onde se verificou uma predominância de jogadas abertas (58,6%), com destaque os cruzamentos e passes em profundidade como as ações determinantes para o sucesso ofensivo.

Esta comparação sugere que, enquanto as equipas profissionais de elite tendem a depender de dinâmicas coletivas e bem estruturadas, como ataques posicionais e cruzamentos, o escalão Sub-16 privilegiou soluções individuais para superar a defesa adversária. O que pode ser explicado por vários fatores, como as características do grupo de jogadores (maior ênfase na técnica individual), nível dos adversários e pela necessidade de adaptação tática as especificidades do contexto competitivo. Numa reflexão de formação de jogadores, este

resultado reforça a importância de promover não apenas um desenvolvimento da técnica de forma isolada (individual) mas também a capacidade de integrar essas ações em dinâmicas coletivas estruturada. Visando a preparar os jogadores para as exigências táticas dos níveis competitivos mais elevados.

Além disso, o presente estudo revelou que o escalão de Sub-16 marcou mais golos iniciando as jogadas no setor ofensivo, e menos a partir do setor médio-ofensivo. Este padrão poderá indicar uma estratégia de recuperação de bola em zona alta e de transição rápida para finalizar. Essa abordagem aproxima-se do estilo de jogo observado em equipas profissionais que também priorizaram ataques iniciados no setor ofensivo (54%), enfatizando a eficiência em aproveitar oportunidades no último terço do campo (Papadopoulos et al., 2021).

No entanto, a menor incidência de golos marcados iniciados a partir do setor médio-ofensivo pode refletir dificuldades em construir ataques rápidos mais prolongados após recuperar a bola nesse setor específico do jogo (médio ofensivo), seja devido a limitações técnicas e táticas da equipa Sub-16, ou a organização defensiva das equipas adversárias que podem ser mais eficazes em bloquear transições rápidas nessa área do campo. Esta realidade reforça a importância de formar os jogadores a ter a capacidade de superar defesas bem estruturadas em setores intermédios para marcar mais golos nessas situações.

Por fim, foram identificadas diferenças significativas na contribuição ofensiva dos Defesas Laterais, com apenas 6% das assistências atribuídas a esta posição no grupo de Sub-16, em comparação com 24% na Formação. Estes dados contrastam com os valores registados em competições profissionais, onde os Defesas (Centrais e Laterais) participaram em 22% das assistências (Çobanoğlu, 2019).

Esta diferença acentuada pode indicar dificuldades táticas e técnicas dos Defesas Laterais em desenvolvimento, nomeadamente na capacidade de apoiar o ataque, participar em ações de combinação ofensiva e executar cruzamentos eficazes. Uma análise mais detalhada por escalão poderia fornecer informações relevantes sobre a evolução do contributo ofensivo por posição e faixa etária, permitindo compreender melhor as necessidades de desenvolvimento específicas desta posição.

## 5. Conclusão

O presente estudo teve como objetivo analisar os padrões de concretização de golos da equipa de Juvenis B (Sub-16) e compará-los com os escalões Sub-15, Sub-17 e Sub-19 do mesmo clube. Os resultados evidenciaram diferenças significativas entre os grupos nas variáveis "Resultado Pré-golo", "Ação determinante para a concretização do golo", "Setor de início da jogada" e "Posição do jogador assistente".

No contexto do futebol de formação, os resultados fornecem informações valiosas para a orientação de práticas de treino, permitindo identificar padrões de jogo, pontos fortes e áreas de melhoria. Em particular, destacam-se aspetos como a dependência de ações individuais na construção de golos e a limitada contribuição ofensiva dos Defesas Laterais no escalão Sub-16, o que reforça a necessidade de promover dinâmicas coletivas e integrar melhor os laterais nas fases ofensivas. Essas informações são essenciais não apenas para o crescimento individual dos atletas, mas também para a evolução coletiva da equipa, alinhando os objetivos de curto, médio e longo prazo do processo formativo.

Para concluir, este estudo sublinha a importância de utilizar a análise e observação no contexto do futebol de formação. Sendo uma ferramenta fundamental, contribuindo significativamente para o desenvolvimento do processo formativo dos jovens, ao identificar padrões de jogo, pontos fortes, lacunas a serem trabalhadas e oportunidades para aprimorar competências técnico-táticas. Constitui também uma contribuição relevante para a literatura, ao abordar a análise de golos em equipas de formação de elite uma área ainda pouco explorada.

Futuras investigações que explorem a influência do modelo de jogo, a evolução dos padrões de concretização em função da faixa etária e que incluam amostras mais amplas, abrangendo possivelmente várias épocas desportivas, poderão aprofundar o conhecimento existente e orientar práticas de formação mais alinhadas às exigências do futebol de alto rendimento.

## ÁREA 2: PROJETO DE RELAÇÃO COM A COMUNIDADE – SPORT LISBOA E BENFICA OPEN DAY 2024

### 1. Introdução

Este capítulo descreve o projeto de relação com a comunidade desenvolvido no âmbito do meu estágio no Sport Lisboa e Benfica. O evento chamado "Sport Lisboa e Benfica Open Day 2024", foi idealizado e implementado pelos Treinadores Estagiários, Ismaël Ka (Sub-16) e Luís Soares (Sub-15) com o apoio e a supervisão do nosso tutor de estágio e coordenador do departamento, Tiago Maia.

O principal objetivo do evento foi aproximar a comunidade académica representada pelos alunos da Faculdade de Motricidade Humana, ao contexto de estágio oferecido pelo Benfica. Para isso, a programação incluiu a apresentação das instalações do Centro de Treino do Sport Lisboa e Benfica, e teve como iniciativa principal promover um conhecimento aprofundado acerca das diversas funções exercidas pelos treinadores e analistas no contexto do clube e do departamento. Esta iniciativa proporcionou aos alunos interessados em realizar estágio no Benfica, uma oportunidade única de conhecerem o ambiente profissional do clube, bem como de esclarecer as diversas dúvidas relacionadas com a escolha da sua futura colocação de estágio para o ano seguinte.

Paralelamente, o *Open Day* permitiu de reforçar a imagem do Sport Lisboa e Benfica como uma instituição comprometida com a formação de estudantes e o desenvolvimento de futuros especialistas do desporto. Ao fortalecer os laços com a comunidade académica, o evento destacou o compromisso do clube em estabelecer uma relação colaborativa com as instituições de ensino superior, posicionando-se como um exemplo na relação entre as entidades desportivas e as instituições de ensino superior.

### 2. Contextualização

A ideia de organizar este evento surgiu naturalmente numa conversa com o tutor de estágio, durante a semana de observação dos treinos de alunos da faculdade. Considerando a importância de manter uma relação sólida entre o clube e a comunidade académica, especialmente com os alunos do novo Mestrado em Futebol da Faculdade de Motricidade

Humana, onde foi identificado uma oportunidade única para criar um evento que conectasse esses dois contextos. De forma, a apresentar as instalações do Centro de Treino do Benfica, e uma visão detalhada das funções desempenhadas pelos treinadores e analistas do clube.

Para planejar esse evento, foi inicialmente conduzida uma pesquisa para avaliar e entender o interesse dos estudantes para estagiar no Sport Lisboa e Benfica durante o próximo ano. Para isso, foi criado um questionário *online* utilizando a plataforma *Forms*, com diversas perguntas que permitiram caracterizar o público-alvo interessado neste evento. Após a elaboração do questionário, foi partilhado com todos os alunos da faculdade que frequentavam os cursos relacionados ao estudo do desporto no dia 11 de Abril, solicitando as seguintes informações:

- Nome do participante
- Data de nascimento
- Número de telemóvel
- E-mail
- Área de interesse – Treino; Observação e Análise; Preparação Física / Fisiologia; Psicologia do Desporto; Fisioterapia; Nutrição; Outro.
- Curso – Licenciatura em Ciências do Desporto; Mestrado em Futebol; Mestrado em Treino Desportivo; Mestrado em Alto Rendimento
- Ano do curso – 1º ano; 2º ano; 3º ano
- Função que desempenha na atualidade – Treinador Principal; Treinador-Adjunto; Treinador Analista; Preparador Físico; Fisioterapeuta; Nutricionista; Psicólogo; Psicomotricista; Coordenador; Não desempenha quaisquer funções
- Datas possíveis para a realização do evento – 25 de Abril; 26 de Abril; 2 de Maio; 3 de Maio
- Sugestões ou Dúvidas

Após a coleta e análise das respostas ao questionário, foi analisado o seguinte relatório de resposta:

- 14 pessoas mostraram interesse em participar no evento.
- 100% dos participantes demonstraram interesse na área de Treino.
- 9 pessoas tinham interesse na área de Observação e Análise.
- 3 pessoas tinham interesse em
- 2 pessoas tinham interesse se em Psicologia do Desporto.

- 1 pessoa tinha interesse em Ciência de Dados.
- 100% dos participantes frequentavam o Mestrado em Futebol em 1º ano.
- Com 7 Treinadores-Adjuntos, 5 Treinadores Principais, 1 Treinador Analista e 1 não desempenhava qualquer função.
- 11 participantes escolheram a data de 3 de maio para a realização do evento.

Neste sentido, com base nas respostas coletadas, foi possível definir um plano de ação que atendesse aos interesses e à disponibilidade dos participantes. O foco do evento foi ajustado para priorizar às áreas de maior interesse de Treino e em Observação e Análise sobretudo em vista da apresentação do Departamento de Análise e Observação do clube. A data de 3 de maio foi confirmada para a realização do evento, dando tempo suficiente para a preparação adequada do evento.

### 3. Objetivos

Durante a preparação do projeto, foi definido os seguintes objetivos e estratégias:

- Organizar e planificar um plano detalhado do Open Day

Estratégia: Construir um cartaz com o plano detalhado das atividades, horários e informações relevantes do Open Day

- Facilitar a comunicação entre os organizadores e participantes do evento

Estratégia: Criar um grupo de comunicação nas redes sociais com todos os participantes, sendo proativo na resposta às perguntas e dúvidas bem como na gestão de imprevistos relacionados a organização do evento.

- Apresentar as instalações e a estrutura organizacional do Benfica Campus

Estratégia: Organizar visita guiada pelo centro de treino, com explicações detalhadas sobre cada área desde o campo de treino/jogo até as salas dos departamentos.

- Demonstrar as funções e responsabilidades dos treinadores estagiários no contexto do estágio,

Estratégia: Conduzir uma apresentação sobre as nossas diversas funções, responsabilidades e aprendizagens adquiridas, proporcionando uma visão prática do trabalho do estagiário.

- Esclarecer dúvidas e fornecer informações sobre as oportunidades de estágio no clube

Estratégia: Promover uma sessão de perguntas e respostas em grupo onde os participantes possam interagir informalmente com o tutor de estágio e os estagiários.

#### 4. Caracterização do evento

O evento “Sport Lisboa e Benfica Open Day 2024” foi organizado o dia 3 de Maio de 2024, com um planeamento detalhado de todas as atividades e respetivos horários. O cronograma foi previamente compartilhado com todos os participantes por meio dum cartaz informativo, como apresentado na seguinte figura 20.

Figura 20 – Cartaz e planeamento do evento Sport Lisboa e Benfica Open Day 2024



O evento foi dividido em três momentos principais para maximizar a experiência dos participantes, desde a abertura de portas às 14h00 até o encerramento às 20h00.

#### **4.1 Receção dos participantes**

A primeira parte do evento teve início no começo da tarde às 14h, com a receção dos participantes no Benfica Campus, seguida dum visita guiada das instalações do Centro de Treino. Esta visita foi conduzida pelo tutor de estágio e os treinadores estagiários responsáveis da organização do Open Day. Assim, os visitantes tiveram a oportunidade de explorar as diversas áreas do centro, desde os campos de treino e jogo, passando pelas salas de trabalho das equipas técnicas e departamentos, até os espaços reservados para a preparação física e tratamento dos jogadores. Esta atividade ofereceu uma visão abrangente do ambiente de trabalho do clube, destacando a infraestrutura de alto nível que apoia o desenvolvimento dos jovens jogadores, além de apresentar de melhor forma as dinâmicas e processos que envolvem o a rotina dos profissionais que trabalham no Sport Lisboa e Benfica.

#### **4.2 Apresentações**

A segunda parte, incluiu a apresentação de duas temáticas fundamentais, sobre o Treino através da apresentação “Formar à Benfica” seguida da apresentação do Departamento de Análise da Performance do clube realizados na sala de conferência.

Na primeira apresentação, foi abordado os princípios e metodologias implementadas no clube que visam a formar e desenvolver o potencial dos jovens jogadores do Benfica. Esta sessão permitiu de descrever com mais profundidade a filosofia de treino que caracteriza o clube como uma referência de formação desportiva de elite, destacando os métodos inovadores e as práticas adotadas pelo clube. Seguido dum intervalo de *Coffee Break* durante 15 minutos realizado na sala de repouso, o que permitiu aos convidados de ter um momento para descansar e discutir connosco de forma mais descontraído sobre os diversos assuntos evocados desde o início do evento.

A seguir, foi abordado o segundo tema, de observação e análise de jogo através da apresentação do Departamento de Análise de Performance do Benfica, onde se apresentou em profundidade o departamento, através do organigrama, os objetivos, metodologias de trabalho desde os Sub-14 até Equipa B, incluindo uma descrição detalhada das nossas funções, responsabilidades e experiências vivenciadas dentro do departamento e equipa técnica como treinadores analistas estagiários.

### **4.3 Observação dos treinos e encerramento do evento**

Por fim, a última parte do evento foi dedicada à observação dos treinos das equipas Sub-15, Sub-16 e Sub-17, oferecendo aos visitantes uma oportunidade única de observar de perto dos treinos. Esta observação foi mais do que essencial para ilustrar a aplicação dos conceitos teóricos de treino discutido nas sessões anteriores.

Finalmente, o evento encerrou-se por volta das 20h00 com um agradecimento especial aos participantes pela sua presença e envolvimento. Os convidados foram todos acompanhados até a saída do Benfica Campus, terminando assim o *Sport Lisboa e Benfica Open Day 2024*, após um dia de troca de conhecimento e de fortalecimento da relação entre o clube e a comunidade académica.

## **5. Apoios e Parcerias**

A realização do *Open Day* contou com o apoio total do clube e do Departamento de Análise e Observação, que forneceu os recursos necessários para a adequada organização do evento. Disponibilizando a infraestrutura para a visita do Centro de Treino, além da disposição da sala de conferência para realizar as apresentações e sala de repouso para o *Coffee break*.

A adequada elaboração deste projeto contou com o contributo especial do Tiago Maia, e das respetivas equipas técnicas onde trabalhámos (Sub-15 e Sub-16), que ajudaram no enquadramento deste evento. Além disso, o grupo de participantes sem o qual este *Open Day* não teria ocorrido. A orientação e aconselhamento deste projeto de relação com a comunidade contou também com a importante ajuda do Professor João Brito que permitiu melhorar significativamente a qualidade deste evento.

## **6. Riscos**

Na planificação dum evento, é essencial identificar os possíveis riscos que podem comprometer o seu sucesso. Num primeiro lugar, foi antecipada o possível atraso dos participantes ao local do evento o que poderia impactar o resto do planeamento. Para contrariar esse risco, foi estabelecido um tempo rigoroso de 15-20 minutos de tolerância, de forma que todos chegassem ao local antes do início da visita, marcada para as 14h00. Além disso, foi planeado um tempo

adicional para cada atividade do evento desde a visita do campus até as apresentações e observações do treino, para garantir que houvesse flexibilidade suficiente para lidar com imprevistos, atrasos ou falhas tecnológicas.

Adicionalmente, foi considerado outros possíveis riscos como falhas técnicas nos equipamentos audiovisuais necessários para as apresentações. Para contornar esse problema, todos os equipamentos foram testados previamente, garantindo o bom funcionamento do projetor e visualização dos slides.

O terceiro risco avaliado foi a segurança e o bem-estar dos participantes. Para isso, foram implementadas medidas de controle de acesso ao local de encontro em frente do Benfica Campus, garantindo que apenas os convidados previamente registados pudessem entrar. A identificação foi mediante a verificação do cartão de cidadão dos participantes através do serviço de segurança, sem o qual não poderiam entrar.

## 7. Recursos

### 7.1 Humanos

**Tabela 37 – Recursos humanos do Sport Lisboa e Benfica Open Day 2024**

<b>Organizadores</b>	<b>Responsabilidade / Tarefa</b>
<b>Tiago Maia</b> Tutor de estágio e Coordenador do DAO	Coordenação das atividades do evento; Visita guiada do BC; Apresentação Formar a Benfica; Observação dos treinos
<b>Ismaël Ka</b> Treinador Analista Estagiário Sub-16	Receção dos participantes na entrada do BC; Visita guiada do BC; Criação e divulgação do Cartaz do evento; Apresentação do Departamento de Análise; Observação dos treinos
<b>Luís Soares</b> Treinador Analista Estagiário Sub-15	Receção dos participantes na entrada do BC; Visita guiada do BC; Criação e divulgação do questionário; Apresentação do Departamento de Análise; Observação dos treinos

Relativamente aos recursos humanos solicitados para a organização e realização do *Open Day*, contámos com a participação de três principais intervenientes com diferentes responsabilidades e tarefas a realizar, conforme apresentado na tabela 37.

## **7.2 Logísticos**

Do ponto de vista da organização logística, dois espaços foram fundamentais para a execução do evento: o auditório do Benfica Campus e a sala de repouso destinada ao *Coffee Break*. O auditório foi utilizado para as apresentações, com capacidade adequada para acomodar todos os participantes confortavelmente. O local estava equipado com recursos audiovisuais essenciais, com projetores de alta resolução e um isolamento acústico cuidadosamente desenvolvido que permite que a voz dos palestrantes fosse ouvida de maneira nítida e sem distorções em qualquer parte da sala.

A sala de repouso preparada para o *Coffee Break* incentivou um ambiente descontraído e acolhedor durante os intervalos, facilitando a interação entre os convidados e organizadores. O espaço foi organizado de forma funcional com mesas, cadeiras, além dum distribuidor de snacks e café, oferecendo diversas opções que atendiam as preferências dos participantes.

## **7.3 Recursos Materiais**

Os recursos materiais também desempenharam um papel essencial no sucesso do evento. Para as apresentações, foi utilizado um computador portátil para facilitar as transições entre os palestrantes, garantindo que as apresentações fossem fluídas e sem atrasos. Além disso, o auditório já possuía projetores, sistemas de som e microfones adequados.

## **7.4 Divulgação**

A divulgação do cartaz foi efetuada no dia 24 de Abril de 2024 através do grupo WhatsApp criado com todos os participantes do evento. O cartaz anexado continha todas as informações pertinentes, incluindo os temas das apresentações, os horários, a data e localização do evento, garantindo uma comunicação clara e eficiente (ver figura 18).

## 8. Balanço do evento

O evento realizou-se como planeado no dia 3 de maio de 2024, no Benfica Campus, iniciando-se às 14h e terminando por volta das 20h. Através de um planeamento rigoroso, o evento cumpriu os seus objetivos pré-definidos, nomeadamente ao nível da organização e planificação das atividades, da visita às infraestruturas do clube, da apresentação do contexto desportivo, do esclarecimento de dúvidas sobre as responsabilidades e funções dos intervenientes e da consolidação da imagem do Sport Lisboa e Benfica enquanto instituição comprometida na formação e desenvolvimento de futuros profissionais do desporto.

Um dos aspetos mais satisfatórios do evento foi a adesão dos participantes. Apesar do número de participantes ter sido reduzido, isso permitiu uma interação mais próxima e individualizada entre os intervenientes e convidados. O feedback recebido dos participantes revelou um elevado grau de satisfação, destacando a boa organização, a pertinência dos temas abordados e a oportunidade especial de imersão no contexto profissional do Benfica Campus. Estes fatores evidenciaram o impacto positivo do evento e a sua relevância para os estudantes da faculdade.

Relativamente à articulação entre os organizadores e os recursos do clube, o apoio do serviço de segurança, bem como do Departamento de Análise e Observação, e o envolvimento do tutor de estágio demonstraram um compromisso total com a realização de um evento de elevada qualidade. Esta colaboração eficiente garantiu que as atividades decorressem de forma fluida e sem interrupções, reforçando a confiança nos processos internos do clube e na capacidade de executar eventos deste tipo.

Por outro lado, ao nível dos riscos previamente identificados, as estratégias implementadas demonstraram grande sucesso. Conseguimos limitar ao máximo a ocorrência de imprevistos, garantindo que o evento decorresse de forma fluida. Não foi registado nenhum atraso na planificação das atividades, nem foram observadas falhas tecnológicas que pudessem comprometer o decorrer das apresentações, tudo isso mantendo o conforto, a segurança e a satisfação de todos os participantes ao longo de todo o evento.

Por fim, após a conclusão do evento, foi realizada uma reflexão detalhada sobre os seus resultados. Este processo incluiu a análise pontos positivos e áreas de melhoria identificadas ao longo do projeto de relação com a comunidade. Entre os aspetos positivos, destacou-se o impacto positivo do evento, tanto para os participantes como para os organizadores, que ajudou a desenvolver competências práticas em planeamento, gestão de eventos, comunicação e resolução de problemas. Foram também discutidas sugestões para edições futuras, como a

ampliação do alcance do evento e a introdução de novas atividades, como apresentações de mais áreas de interesse e com maior número de intervenientes que possam enriquecer ainda mais a experiência dos convidados.

De forma geral, o *Sport Lisboa e Benfica Open Day 2024* pode ser considerado um evento altamente bem-sucedido. Por um lado, a iniciativa proporcionou aos organizadores uma oportunidade significativa de crescimento pessoal e profissional. Por outro lado, para os estudantes de Mestrado, o *Open Day* representou uma experiência enriquecedora, oferecendo uma compreensão aprofundada do contexto profissional do Sport Lisboa e Benfica, fundamental para a escolha do futuro local de estágio. E por fim o evento, também desempenhou um papel importante no fortalecimento das relações entre a faculdade e o clube, destacando-se como um bom exemplo de colaboração que beneficia ambas as partes.

# BALANÇO FINAL

## 1. Balanço do estágio

O estágio realizado como Treinador Analista na equipa Sub-16 do Sport Lisboa e Benfica constituiu uma experiência altamente enriquecedora, permitindo-me adquirir e consolidar competências essenciais na análise e observação de jogo, enquanto parte integrante da equipa técnica dos Juvenis-B e do Departamento de Análise e Observação. Integrado numa estrutura profissional e de elevada exigência, este período revelou-se determinante para o meu crescimento pessoal e profissional.

No fim do estágio, foram realizadas duas reuniões, uma primeira com o responsável da análise e observação do escalão de Sub-16, Rodrigo Pereira, e uma segunda com o tutor de estágio, Tiago Maia. Estas sessões permitiram avaliar o cumprimento dos objetivos inicialmente estabelecidos no Plano Individual de Estágio e fazer um balanço final do estágio.

No que respeita à integração no contexto de estágio, os objetivos de autonomia, proatividade e capacidade de adaptação foram plenamente atingidos. A participação ativa nas atividades internas e externas do clube, o rigor no cumprimento das tarefas e a construção de relações de confiança com a equipa técnica foram aspetos fundamentais para o sucesso da minha integração.

Relativamente à organização e controlo do processo de treino, as responsabilidades diárias reforçaram a minha capacidade de planeamento, execução e observação. A recolha e sistematização de dados dos treinos, a filmagem de exercícios conforme as diretrizes do clube e a gestão de material foram executadas de forma consistente, contribuindo para a melhoria do processo de treino e do desempenho dos jogadores.

O aprofundamento de competências em análise e observação de jogo foi um dos aspetos mais relevantes do estágio. A aprendizagem de técnicas de filmagem específicas, o domínio de software de análise e edição de vídeo, e a aplicação de metodologias próprias do clube representaram uma progressão significativa na minha formação.

A realização de um estudo de investigação e a concretização de um projeto de relação com a comunidade constituíram igualmente objetivos alcançados com sucesso. O estudo desenvolvido permitiu uma análise detalhada sobre padrões de concretização de golos no escalão Sub-16,

contribuindo para o avanço do conhecimento técnico-científico em contextos de formação de elite. Por sua vez, a organização do evento *Open Day 2024* proporcionou uma aproximação entre o clube e a comunidade, evidenciando a importância da análise e observação no futebol de formação.

Contudo, o estágio também revelou áreas de melhoria, que se constituem como aprendizagens futuras. A gestão do tempo na elaboração do relatório de estágio revelou-se um desafio, especialmente nas fases mais intensas da época desportiva. Um planeamento mais rigoroso poderia ter facilitado o cumprimento dos prazos estabelecidos. Além disso, a ausência em reuniões de preparação de treino e jogos, embora alheia ao meu controlo, limitou uma maior compreensão das dinâmicas internas da equipa técnica.

Em termos gerais, o estágio atingiu e superou as minhas expectativas iniciais, proporcionando uma visão mais abrangente e integrada do futebol de formação. Reforçou a importância de uma abordagem científica e inovadora no desenvolvimento de jovens atletas. O balanço final é positivo, consolidando a minha determinação em prosseguir uma carreira na área de análise de desempenho e reafirmando o meu compromisso com o futebol de formação.

## **2. Limitação**

Apesar de um balanço positivo, o estágio apresentou algumas limitações que merecem ser destacadas. A principal dificuldade sentida prendeu-se com a elaboração do relatório de estágio em português, sendo a minha segunda língua que não domínio ainda totalmente. Além disso, conciliar as tarefas diárias no clube com a redação do relatório revelou-se particularmente desafiante nos períodos mais intensos da época desportiva, o que dificultou o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Além disso, a ausência nas reuniões de preparação de treinos e jogos impediu uma compreensão mais aprofundada das estratégias de planeamento da equipa técnica. Esta falta de participação dificultou a minha integração nas discussões táticas e no entendimento das decisões que influenciavam o processo de treino e jogo.

Contudo, esses desafios tenham impactado a minha experiência, e também proporcionaram valiosas lições sobre a importância de uma gestão de tempo eficaz e dum melhor envolvimento nos processos de planeamento estratégico da equipa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., Losada, J. L., & Portell, M. (2018). Pautas para elaborar trabajos que utilizan la metodología observacional. *Anuario de Psicología*, 48(1). <https://doi.org/10.1016/j.anpsic.2018.02.001>
- Araújo, D., Couceiro, M., Seifert, L., Sarmiento, H., & Davids, K. (2021). From Reliable Sources of Big Data to Capturing Sport Performance by Ecophysical Variables. In *Artificial Intelligence in Sport Performance Analysis*. <https://doi.org/10.4324/9781003163589-3>
- Armatas, V., & Yiannakos, A. (2010). Analyss and evaluation of goals scored in 2006 World Cup. *Journal of Sport And Health Research*, 2(2).
- Armatas, V., Yiannakos, A., Papadopoulou, S., & Skoufas, D. (2009). Evaluation of goals scored in top rankings soccer matches: Greek Superleague 2006-07. *Serbian Journal of Sports Sciences*, 3(1).
- Bar-Eli, M., & Azar, O. H. (2009). Penalty kicks in soccer: An empirical analysis of shooting strategies and goalkeepers' preferences. *Soccer and Society*, 10(2). <https://doi.org/10.1080/14660970802601654>
- Barreira, D., Garganta, J., Castellano, J., Prudente, J., & Anguera, M. T. (2014). Evolución del ataque en el fútbol de élite entre 1982 y 2010: Aplicación del análisis secuencial de retardos. *Revista de Psicología Del Deporte*, 23(1).
- Braz, T. V. (2013). ANÁLISE DE JOGO NO FUTEBOL: CONSIDERAÇÕES SOBRE O COMPONENTE TÉCNICO-TÁTICO, PLANOS DE INVESTIGAÇÃO, ESTUDOS DA TEMÁTICA E PARTICULARIDADES DO CONTROLE DAS AÇÕES COMPETITIVAS. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 15.
- Breuer, C., Feiler, S., & Wicker, P. (2015). Chapter 11: Sport Clubs in Germany. In *Sport Clubs in Europe: A CrossNational Comparative Study*.
- Carling, C., & Dupont, G. (2011). Are declines in physical performance associated with a reduction in skill-related performance during professional soccer match-play? *Journal of Sports Sciences*, 29(1). <https://doi.org/10.1080/02640414.2010.521945>
- Carling, C., Williams, A. M., & Reilly, T. (2007). Handbook of Soccer Match Analysis. In *Handbook of Soccer Match Analysis*. <https://doi.org/10.4324/9780203448625>

- Caro, O., & Caro-Muñoz, A. (2016). Aproximación a los modelos tácticos generales ofensivos mediante el análisis de los goles en fútbol profesional. *Journal of Sport and Health Research*, 8(1).
- Casali, C. A., Maneiro, R., Ardá, T., Losada, J. L., & Rial, A. (2014). Effectiveness of indirect free kicks in elite soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 14(3). <https://doi.org/10.1080/24748668.2014.11868755>
- Casarin, R. V., Reverdito, R. S., Grebogg, D. D. L., Afonso, C. A., & Scaglia, A. J. (2011). MODELO DE JOGO E PROCESSO DE ENSINO NO FUTEBOL: PRINCÍPIOS GLOBAIS E ESPECÍFICOS. *Movimento (ESEFID/UFRGS)*, 17(3). <https://doi.org/10.22456/1982-8918.16302>
- Castellano, J., Alvarez-Pastor, D., & Bradley, P. S. (2014). Evaluation of research using computerised tracking systems (amisco® and prozone®) to analyse physical performance in elite soccer: A systematic review. In *Sports Medicine* (Vol. 44, Issue 5). <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0144-3>
- Castellano, J., Hernández Mendo, A., Gómez De Segura, P., Fontetxa, E., & Bueno, I. (2000). Sistema de codificación y análisis de la calidad del dato en el fútbol de rendimiento. *Psicothema*, 12(4).
- Castellano Paulis, J., Hernández Mendo, A., & Haro Romero, J. A. (2002). Mapas socioconductuales de la selección francesa en el mundial de Fútbol de Francia'98 TT - Sociobehavioral maps of the French national team in Soccer World Cup France '98. *Revista de Psicología Del Deporte*, 11(1).
- Chaves, P., & Silva, J. (2019). *TREINAMENTO DE FUTEBOL: A INFLUÊNCIA DOS JOGOS REDUZIDOS E CONDICIONADOS NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DO JOGADOR DE FUTEBOL – UMA REVISÃO DA LITERATURA*.
- Çobanoğlu, H. O. (2019). Analysis of Goal Scored on Russia World Cup 2018. *Journal of Education and Training Studies*, 7(2), 184. <https://doi.org/10.11114/jets.v7i2.3998>
- Correia, V. A. P., Silva, L. F. N., & Scaglia, A. J. (2021). O analista de desempenho no brasil: panoramas e perspectivas no futebol profissional. *Revista Brasileira De Futsal E Futebol*, 13(52).

- De Andrade, M. T., Santo, L. C. E., Andrade, A. G. P., & Oliveira, G. G. A. (2015). Análise dos gols do Campeonato Brasileiro de 2008 - Série A. *Revista Brasileira de Ciências Do Esporte*, 37(1). <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2013.04.001>
- Delgado-Bordonau, J. L., Domenech-Monforte, C., Guzmán, J. F., & Mendez-Villanueva, A. (2013). Offensive and defensive team performance: Relation to successful and unsuccessful participation in the 2010 Soccer World Cup. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8(4). <https://doi.org/10.4100/jhse.2013.84.02>
- Di Salvo, V., Baron, R., Tschan, H., Calderon Montero, F. J., Bachl, N., & Pigozzi, F. (2007). Performance characteristics according to playing position in elite soccer. *International Journal of Sports Medicine*, 28(3). <https://doi.org/10.1055/s-2006-924294>
- Díaz, R., Moreno, J. H., Nieves, C., & Flores, H. (2016). ANÁLISIS DE LAS INTERACCIONES MOTRICES EN FÚTBOL A TRAVÉS DE COORDENADAS POLARES ANALYSIS OF THE MOTOR INTERACTION IN FOOTBALL VIA POLAR COORDINATES. *Acciónmotriz*.
- Dicks, M., Button, C., & Davids, K. (2010). Availability of advance visual information constrains association-football goalkeeping performance during penalty kicks. *Perception*, 39(8). <https://doi.org/10.1068/p6442>
- Dufour, M., Phillips, J., & Ernwein, V. (2017). What makes the difference? Analysis of the 2014 World Cup. *Journal of Human Sport and Exercise*, 12(3). <https://doi.org/10.14198/jhse.2017.123.06>
- Durlik, K., & Bieniek, P. (2014). Analysis of goals and assists diversity in English Premier League. *Journal of Health Sciences*, 4(5).
- Echeazarra Escudero, I., Castellano Paulis, J., Usabiaga Arruabarrena, O., & Hernández Mendo, A. (2015). Diferencias en el uso estratégico del espacio en categorías infantil y cadete de fútbol: una aplicación del análisis de coordenadas polares. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 15(1). <https://doi.org/10.4321/s1578-84232015000100017>
- Garganta, J. (2001). A análise da performance nos jogos desportivos. Revisão acerca da análise do jogo. *Revista Portuguesa de Ciências Do Desporto*, 2001(1), 57–64. <https://doi.org/10.5628/rpcd.01.01.57>

- Garganta, J., & Barreira, D. (2013). *Fundamentos e práticas para o ensino e treino do futebol*. <https://www.researchgate.net/publication/260226748>
- González-Rodenas, J., Aranda-Malavés, R., Tudela-Desantes, A., Calabuig Moreno, F., Casal, C. A., & Aranda, R. (2019). Effect of Match Location, Team Ranking, Match Status and Tactical Dimensions on the Offensive Performance in Spanish 'La Liga' Soccer Matches. *Frontiers in Psychology, 10*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02089>
- González-Ródenas, J., Bondía, I. L., Moreno, F. C., & Malavés, R. A. (2015). Tactical indicators associated with the creation of scoring opportunities in professional soccer. *Cultura, Ciencia y Deporte, 10*(30). <https://doi.org/10.12800/ccd.v10i30.590>
- González-Ródenas, J., López-Bondia, I., Aranda-Malavés, R., Desantes, A. T., Sanz-Ramírez, E., & Malaves, R. A. (2020). Technical, tactical and spatial indicators related to goal scoring in European elite soccer. *Journal of Human Sport and Exercise, 15*(1). <https://doi.org/10.14198/jhse.2020.151.17>
- Gonzalez-Rodenas, J., Lopez-Bondia, I., Calabuig, F., Pérez-Turpin, J. A., & Aranda, R. (2015). The effects of playing tactics on creating scoring opportunities in random matches from us major league soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport, 15*(3). <https://doi.org/10.1080/24748668.2015.11868836>
- Gouveia, V., Duarte, J. P., Nóbrega, A., Sarmiento, H., Pimenta, E., Domingos, F., Antunes, R., Monteiro, D., Matos, R., Amaro, N., & Araújo, I. (2023). Notational Analysis on Goal Scoring and Comparison in Two of the Most Important Soccer Leagues: Spanish La Liga and English Premier League. *Applied Sciences (Switzerland), 13*(12). <https://doi.org/10.3390/app13126903>
- Heuer, A., & Rubner, O. (2012). How Does the Past of a Soccer Match Influence Its Future? Concepts and Statistical Analysis. *PLoS ONE, 7*(11). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0047678>
- Hughes, M., & Franks, I. (2005). Analysis of passing sequences, shots and goals in soccer. *Journal of Sports Sciences, 23*(5). <https://doi.org/10.1080/02640410410001716779>
- Hunter, A. H., Angilletta, M. J., & Wilson, R. S. (2018). Behaviors of shooter and goalkeeper interact to determine the outcome of soccer penalties. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports, 28*(12). <https://doi.org/10.1111/sms.13276>

- Jordet, G., Hartman, E., Visscher, C., & Lemmink, K. A. P. M. (2007). Kicks from the penalty mark in soccer: The roles of stress, skill, and fatigue for kick outcomes. *Journal of Sports Sciences*, 25(2). <https://doi.org/10.1080/02640410600624020>
- Kamp, J. Van Der, Dicks, M., Navia, J. A., & Noël, B. (2018). Goalkeeping in the soccer penalty kick. It is time we take affordance-based control seriously! In *German Journal of Exercise and Sport Research* (Vol. 48, Issue 2). <https://doi.org/10.1007/s12662-018-0490-3>
- Konefał, M., Chmura, P., Zacharko, M., Chmura, J., Rokita, A., & Andrzejewski, M. (2018). Match outcome vs match status and frequency of selected technical activities of soccer players during UEFA Euro 2016. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 18(4), 568–581. <https://doi.org/10.1080/24748668.2018.1501991>
- Lago-Ballesteros, J., Lago-Peñas, C., & Rey, E. (2012). The effect of playing tactics and situational variables on achieving score-box possessions in a professional soccer team. *Journal of Sports Sciences*, 30(14). <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.712715>
- Leite, W. (2017). Temporal analysis of goals scored in European football leagues. *International Journal of Yogic, Human Movement and Sports Sciences*, 33–36.
- Lepschy, H., Wäsche, H., & Woll, A. (2018). How to be Successful in Football: A Systematic Review. *The Open Sports Sciences Journal*, 11(1). <https://doi.org/10.2174/1875399x01811010003>
- Mackenzie, R., & Cushion, C. (2013). Performance analysis in football: A critical review and implications for future research. In *Journal of Sports Sciences* (Vol. 31, Issue 6). <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.746720>
- Maneiro Dios, R., Losada López, J. L., Casal Sanjurjo, C. A., & Ardá Suárez, A. (2017). Multivariate analysis of indirect free kick in the FIFA World Cup 2014. *Anales de Psicología*, 33(3).
- Maneiro, R., Losada, J. L., Ardá, A., & Baragaño, I. (2018). Análisis observacional de las relaciones interlíneas de la Selección Española de Fútbol, mediante coordenadas polares. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 18(2).

- Medina, J. A., Ramírez, J., Jose, S., & Lorente, V. M. (2019). El gol como unidad de medida de rendimiento en fútbol. *Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, ISSN 1579-1726, Nº. 36, 2019, Págs. 251-258, 36.
- Memmert, D., Raabe, D., Knyazev, A., Franzen, A., Zekas, L., Rein, R., Perl, J., & Weber, H. (2016). Big Data im Profi-Fußball. Analyse von Positionsdaten der Fußball-Bundesliga mit neuen innovativen Key Performance Indikatoren. *Leistungssport*, 46(5).
- Memmert, D., & Rein, R. (2018). Match analysis, big data and tactics: Current trends in elite soccer. In *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin* (Vol. 69, Issue 3). <https://doi.org/10.5960/dzsm.2018.322>
- Mendo, A. H., & Anguera, M. T. (2001). Estructura conductual en deportes sociomotores: fútbol. *Revista de Psicología Social*, 16(1). <https://doi.org/10.1174/021347401317351215>
- Mesquita, P., Silva, B., Rodrigues, M., Maurício, N., Clemente, F. M., Camões, M., & Lima, R. (2023). Analysis of goal-scoring in an elite European women's football teams. *Sustainability and Sports Science Journal*, 1(1). <https://doi.org/10.61486/uuga2681>
- Mitrotasios, M., & Armatas, V. (2014). Analysis of Goal Scoring Patterns in the 2012. *The Sport Journal*, January.
- Mitrotasios, M., Gonzalez-Rodenas, J., Armatas, V., & Aranda, R. (2019). The creation of goal scoring opportunities in professional soccer. Tactical differences between Spanish La Liga, English Premier League, German Bundesliga and Italian Serie A. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19(3). <https://doi.org/10.1080/24748668.2019.1618568>
- Neves, A., Mesquita, I., & Sampaio, J. (2017). *Manual de Curso de Treinadores de Desporto // Grau III - Análise da performance desportiva*.
- Palao, JM., López Montero, M., & López Botella, M. (2010). Relación entre eficacia, lateralidad y zona de lanzamiento del penalti en función del nivel de competición en fútbol. In *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte* (Vol. 6, Issue 19).
- Papadopoulos, S., Papadimitriou, K., Konstantinidou, X., Matsouka, O., Pafis, G., & Papadopoulos, D. (2021). Factors leading to goal scoring in the Spanish and Italian soccer leagues. *Sport Mont*, 19(1). <https://doi.org/10.26773/SMJ.210205>

- Paun, D., & Paun, L. (2021). Permissive and Limiting Factors in the Game of Football – 1-4-3-3. *Bulletin of the Transilvania University of Braşov Series IX Sciences of Human Kinetics*, 14(63)(2), 73–80. <https://doi.org/10.31926/but.shk.2021.14.63.2.8>
- Pedreño, J. M. (2014). *SCOUTING EN FÚTBOL. Del fútbol base al alto rendimiento*.
- Pfeiffer, M. (2006). Analysis of Tactical Structures in Team Handball by Means of Artificial Neural Networks. *International Journal of Computer Science in Sport*, 5.
- Plakias, S., Moustakidis, S., Kokkotis, C., Papalexi, M., Tsatalas, T., Giakas, G., & Tsaopoulos, D. (2023). Identifying Soccer Players' Playing Styles: A Systematic Review. In *Journal of Functional Morphology and Kinesiology* (Vol. 8, Issue 3). <https://doi.org/10.3390/jfmk8030104>
- Pollard, R. (2002). Charles reep (1904 – 2002): Pioneer of notational and performance analysis in football. In *Journal of Sports Sciences* (Vol. 20, Issue 10). <https://doi.org/10.1080/026404102320675684>
- Pollard, R. (2008). Home Advantage in Football: A Current Review of an Unsolved Puzzle. *The Open Sports Sciences Journal*, 1(1). <https://doi.org/10.2174/1875399x00801010012>
- Pollard, R. (2019). Invalid Interpretation of Passing Sequence Data to Assess Team Performance in Football: Repairing the Tarnished Legacy of Charles Reep. *The Open Sports Sciences Journal*, 12(1). <https://doi.org/10.2174/1875399x01912010017>
- Pollard, R., & Gómez, M. A. (2014). Components of home advantage in 157 national soccer leagues worldwide. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 12(3). <https://doi.org/10.1080/1612197X.2014.888245>
- Pratas, J. M., Volossovitch, A., & Carita, A. I. (2018). Goal scoring in elite male football: A systematic review. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(1). <https://doi.org/10.14198/jhse.2018.131.19>
- Prieto, J., Gómez, M.-Á., & Sampaio, J. (2015). From a Static to a Dynamic Perspective in Handball Match Analysis: a Systematic Review. *The Open Sports Sciences Journal*, 8(1). <https://doi.org/10.2174/1875399x01508010025>

- Rampinini, E., Coutts, A. J., Castagna, C., Sassi, R., & Impellizzeri, F. M. (2007). Variation in top level soccer match performance. *International Journal of Sports Medicine*, 28(12). <https://doi.org/10.1055/s-2007-965158>
- Reep, C., & Benjamin, B. (1968). Skill and Chance in Association Football. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 131(4). <https://doi.org/10.2307/2343726>
- Reilly, T., & Thomas, V. (1976). A motion analysis of work rate in different positional roles in professional football match play. In *J.HUM.MOVEMENT STUD.* (Vol. 2, Issue 2).
- Reilly, T., & Williams, Am. (2003). *Science and Soccer, Second Edition*. <https://uodiyala.edu.iq/uploads/PDF%20ELIBRARY%20UODIYALA/EL42/Science%20and%20Soccer%202.pdf#page=274>
- Ridgewell, A. (2011). Passing patterns before and after scoring in the 2010 FIFA World Cup. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 11(3). <https://doi.org/10.1080/24748668.2011.11868574>
- Rodenas, J. G., Malavés, R. A., Desantes, A. T., Ramírez, E. S., Hervás, J. C., & Malavés, R. A. (2020). Past, present and future of goal scoring analysis in professional soccer. *Retos*, 37.
- Rosa, B. A., Morais, P., Teques, P., José, C., Lima, C., Xavier De Carvalho, A., & Silva, F. (2021). *Ética no Desporto: Linhas orientadoras para clubes*.
- Sabarit, A., Morillo-Baro, J. P., Reigal, R. E., Vázquez-Diz, J. A., Hernández-Mendo, A., & Morales-Sánchez, V. (2022). Analysis of Game Actions and Performance in Young Soccer Players: A Study Using Sequential Analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 14(20). <https://doi.org/10.3390/su142013263>
- Sainz de Baranda, P., & Lopez-Riquelme, D. (2012). Analysis of corner kicks in relation to match status in the 2006 World Cup. *European Journal of Sport Science*, 12(2). <https://doi.org/10.1080/17461391.2010.551418>
- Sánchez-Flores, J., Martín-González, J. M., García-Manso, J. M., De Saa, Y., Arriaza-Ardiles, E. J., & Da Silva-Griglotetto, M. E. (2016). Análisis de los goles conseguidos en 13 temporadas (2000/01-2012/13) correspondientes a la Primera División de la Liga Española de Fútbol Profesional. *Revista Andaluza de Medicina Del Deporte*, 9(2). <https://doi.org/10.1016/j.ramd.2015.05.006>

- Santos, F., Belchior, D., Rodrigues, M., Sousa, P., & Pinheiro, V. (2022). Análise dos golos no Mundial de Futebol da Rússia 2018 [Análisis de goles en la Copa del Mundo de Rusia 2018] [Goals Analysis in the Russian World Cup 2018]. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 22(1). <https://doi.org/10.6018/cpd.439221>
- Santos, F., Mendes, B., Maurício, N., Furtado, B., Sousa, P., & Pinheiro, V. (2016). Estudo original: Análise do golo em equipas de elite de futebol na época 2013-2014. *Revista de Desporto e Actividade Física*, Volume 8(Nº1).
- Santos, F., & Pinheiro, V. (2020). *FUTEBOL - DO TREINO À COMPETIÇÃO*.
- Sarmiento, H., Marcelino, R., Anguera, M. T., Campaniço, J., Matos, N., & Leitão, J. C. (2014). Match analysis in football: a systematic review. *Journal of Sports Sciences*, 32(20). <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.898852>
- Silva, A., Sánchez, F., Garganta, J., & Anguera, M. T. (2005). Patrones de juego en el fútbol de alto rendimiento. Análisis secuencial del proceso ofensivo en el campeonato del mundo Corea-Japón 2002. (Tactical patterns in the higse performance soccer sequential). *Cultura\_Ciencia\_Deporte*, 1(2). <https://doi.org/10.12800/ccd.v1i2.95>
- Smith, R. A., & Lyons, K. (2017). A strategic analysis of goals scored in open play in four FIFA world cup football championships between 2002 and 2014. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 12(3). <https://doi.org/10.1177/1747954117710516>
- Souza, A. S. S., Somavilla, G. H., Legnani, E., Voser, R. da C., Cardoso, M. S., & Moraes, J. C. (2021). ANALISE DOS GOLS DE COBRANCAS DE ESCANTEIO DIRETAS A AREA DE PENALTI NO CAMPEONATO BRASILEIRO SERIE A TEMPORADAS 2018 E 2019. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 13(53).
- Staufenbiel, K., Lobinger, B., & Strauss, B. (2015). Home advantage in soccer – A matter of expectations, goal setting and tactical decisions of coaches? *Journal of Sports Sciences*, 33(18). <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1018929>
- Strudwick, T. (2016). *Soccer Science*.
- Tenga, A., Holme, I., Ronglan, L. T., & Bahr, R. (2010). Effect of playing tactics on achieving score-box possessions in a random series of team possessions from Norwegian professional soccer matches. *Journal of Sports Sciences*, 28(3). <https://doi.org/10.1080/02640410903502766>

- Tenga, A., Ronglan, L. T., & Bahr, R. (2010). Measuring the effectiveness of offensive match-play in professional soccer. *European Journal of Sport Science*, 10(4). <https://doi.org/10.1080/17461390903515170>
- Vázquez, A. V. (2014). Fútbol: del análisis del juego a la edición de informes técnicos. In *Moreno y Conde Sports, S.L.; 1ª edição (1 abril 2012)*.
- Ventura, N. (2013). *Observar para Ganhar - O Scouting como ferramenta do treinador* (Prime Books).
- Vergonis, A., Michailidis, Y., Mikikis, D., Semaltianou, E., Mavrommatis, G., Christoulas, K., & Metaxas, T. (2019). TECHNICAL AND TACTICAL ANALYSIS OF GOAL SCORING PATTERNS IN THE 2018 FIFA WORLD CUP IN RUSSIA. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*. <https://doi.org/10.22190/fupes190612019v>
- Vigne, G., Gaudino, C., Rogowski, I., Alloatti, G., & Hautier, C. (2010). Activity profile in elite Italian soccer team. *International Journal of Sports Medicine*, 31(5). <https://doi.org/10.1055/s-0030-1248320>
- Vogelbein, M., Nopp, S., & Hökelmann, A. (2014). Defensive transition in soccer - are prompt possession regains a measure of success? A quantitative analysis of German Fußball-Bundesliga 2010/2011. *Journal of Sports Sciences*, 32(11). <https://doi.org/10.1080/02640414.2013.879671>
- Volossovitch, A., & Ferreira, A. P. (2013). Da descrição estática à predição dinâmica. A evolução das perspectivas de análise da performance nos jogos desportivos coletivos. *Fundamentos e Aplicações Em Análise Do Jogo*. Cruz Quebrada, Portugal: Edições FMH.
- Weimar, D., & Wicker, P. (2017). Moneyball Revisited: Effort and Team Performance in Professional Soccer. *Journal of Sports Economics*, 18(2). <https://doi.org/10.1177/1527002514561789>
- Winter, C., & Pfeiffer, M. (2016). Tactical metrics that discriminate winning, drawing and losing teams in UEFA Euro 2012®. *Journal of Sports Sciences*, 34(6). <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1099714>
- Withers, R., Maricic, Z., Wasilewski, S., & Kelly, L. (1982). Match analyses of australians professional soccer players. *Journal Human Movement Studies*, 8.

- Wright, C., Atkins, S., Polman, R., Jones, B., & Sargeson, L. (2011). Factors associated with goals and goal scoring opportunities in professional soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 11(3). <https://doi.org/10.1080/24748668.2011.11868563>
- Yiannakos, A., & Armatas, V. (2006). Evaluation of the goal scoring patterns in European Championship in Portugal 2004. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 6(1). <https://doi.org/10.1080/24748668.2006.11868366>
- Yilmaz, C. (2023). Game systems and periods in Football. In *Technology and Science International Journal of Sports* (Vol. 1, Issue 1).

# ANEXOS

## Anexo 1 – Questionário Forms para recolher as variáveis.

The image shows a screenshot of a survey form with a red border. It contains two sections, each with a question and radio button options.

**3**  
**Condição do Golo Marcado \***

- Casa
- Fora

**4**  
**Período do Golo \***

- 0-15
- 16-30
- 31-45
- 45+
- 46-60
- 61-75
- 76-90
- 90+

Anexo 2 – Apresentação durante o Open Day 2024

