

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO JORNALISMO

SAMUEL DE ALMEIDA SANTOS

**GRÁFICOS 3D NA LaLiga SANTANDER:  
análise de seu uso na transmissão televisiva de partidas entre 2020 e 2022**

Mariana  
2024

SAMUEL DE ALMEIDA SANTOS

**GRÁFICOS 3D NA LALIGA SANTANDER:  
análise de seu uso na transmissão televisiva de partidas entre 2020 e 2022**

Monografia apresentada ao curso de Jornalismo da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Jornalismo.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Augusto Orlando

Mariana  
2024

## SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

S237g Santos, Samuel de Almeida.

Gráficos 3D na Laliga Santander [manuscrito]: análise de seu uso na transmissão televisiva de partidas entre 2020 e 2022. / Samuel de Almeida Santos. - 2024.

88 f.: il.: color., tab..

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Augusto Silveira Orlando.

Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Graduação em Jornalismo .

1. Computação gráfica. 2. Futebol. 3. Televisão e esportes. 4. Visualização da informação. I. Orlando, Ricardo Augusto Silveira. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 621.39

Bibliotecário(a) Responsável: Essevalter De Sousa - Bibliotecário Coordenador  
CBICSA/SISBIN/UFOP-CRB6a1407



## FOLHA DE APROVAÇÃO

**Samuel de Almeida Santos**

### **Gráficos 3D na LaLiga Santander: análise de seu uso na transmissão televisiva de partidas entre 2020 e 2022**

Monografia apresentada ao Curso de Jornalismo da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Jornalismo

Aprovada em 21 de fevereiro de 2024

#### Membros da banca

Prof. Dr. Ricardo Augusto Orlando - Orientador - Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof. Dr. Cláudio Rodrigues Coração - Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof. Dr. Evandro José Medeiros Laia - Universidade Federal de Ouro Preto

Prof. Ricardo Augusto Orlando, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 28/08/2025



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Augusto Silveira Orlando, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 11/12/2025, às 21:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.ufop.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1030865** e o código CRC **2D040C77**.

Aos meus pais, José Anísio e Rosana, e à minha  
irmã, Giovanna.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, aos meus pais, por todos os esforços feitos para que eu pudesse chegar até aqui. Há cinco anos, quando decidi trocar de curso de graduação para cursar Jornalismo, a compreensão de vocês foi fundamental. Sei que não foi fácil, principalmente, no aspecto financeiro, mas obrigado por me permitirem fazer isso. Foi a melhor decisão da minha vida até este momento.

À minha irmã, pela parceria de sempre na vida, pela ajuda em todos os momentos de dúvida e pelos conselhos diários.

Aos meus amigos de infância e aos que fiz durante todo esse tempo em que morei em Mariana e Ouro Preto, também pela parceria e pelos momentos de descontração que tornaram a caminhada mais tranquila e divertida.

Agradeço à República Cubanos, por ter sido minha casa por grande parte do meu período aqui. De lá, eu levo ensinamentos e amadureci bastante durante os quase quatro anos em que morei na Rua André Corsino da Silveira, em Mariana.

Às minhas professoras e aos meus professores do Centro Pedagógico Cecília Meireles, da Escola Nossa Senhora do Sagrado Coração, do curso pré-vestibular Ômega e da Universidade Federal de Ouro Preto por terem contribuído na minha formação. Se estou aqui hoje, muito disso é graças aos ensinamentos de vocês. Um agradecimento especial ao professor Ricardo, por ter aceitado me orientar nesse trabalho, que acabou sendo muito mais tranquilo do que imaginava, e pela colaboração em disciplinas e outros projetos na graduação.

Agradeço aos profissionais da Diretoria de Relações Internacionais e da Assessoria de Comunicação Interna da UFOP, da Rádio Real FM e da Procuradoria-Geral do Município de Ouro Preto pela confiança depositada em mim e que me permitiram adquirir certa experiência profissional.

Agradeço à UFOP pela educação de qualidade e a todos que, no passado, contribuíram para tornar possível a educação superior pública e gratuita. Agradeço aos servidores técnico-administrativos, muitas vezes invisibilizados, mas fundamentais para o funcionamento da instituição e para a garantia de uma vivência universitária completa. Um agradecimento também a todas as pessoas que se empenham na realização e na promoção de atividades e projetos aos estudantes. Aqui, tive a oportunidade de fazer cursos e estudar espanhol, por exemplo, o que me permitiu realizar, na Universidad de Salamanca, meu tão sonhado intercâmbio.

A todos que, mesmo minimamente, contribuíram na minha trajetória.

Obrigado!

## RESUMO

Este estudo aborda a incorporação de gráficos tridimensionais nas transmissões televisivas de futebol promovidas pela LaLiga, entidade responsável pela organização das principais divisões do futebol profissional na Espanha. A instituição, que vinha utilizando recursos similares desde anos anteriores, anunciou uma “revolução” a partir de 2021, prometendo mais inovações em 3D nos jogos transmitidos pela televisão. O propósito desta pesquisa consiste em analisar o uso desses gráficos, incluindo também os bidimensionais, em partidas de distintas “relevâncias”. Para tal, foram selecionados quatro jogos entre 2020 e 2022, a fim de se estabelecer comparações entre eles. Antes dessa análise, o estudo aborda a trajetória do futebol na Espanha, desde suas origens até a profissionalização ao longo do século XX, e o surgimento da LaLiga. Além disso, explora a natureza e organização da instituição, bem como discute a teoria relacionada a gráficos, seu uso na televisão e na visualização da informação. Os resultados obtidos indicam diferenças no emprego dos gráficos, mas não permitem justificativas concretas para essa desigualdade. Mais do que isso, eles apontam para um modelo de transmissão de futebol atípico, pensado para competir com outros programas televisivos, que resulta em mudanças na forma como o futebol é consumido e acompanhado.

**Palavras chave:** Computação gráfica, Futebol, Televisão e esportes, Visualização da informação, LaLiga

## ABSTRACT

This study addresses the incorporation of three-dimensional graphics in football television broadcasts promoted by LaLiga, the entity responsible for organizing the main divisions of professional football in Spain. The institution, which had been using similar resources since previous years, announced a “revolution” starting in 2021, promising more 3D innovations in games broadcast on television. The purpose of this research is to analyze the use of these graphics, including two-dimensional ones, in matches of different “relevances”. To this end, four games were selected between 2020 and 2022, in order to establish comparisons between them. Before this analysis, the study addresses the trajectory of football in Spain, from its origins to professionalization throughout the 20th century, and the emergence of LaLiga. Furthermore, it explores the nature and organization of the institution, as well as discussing the theory related to graphics, their use in television and in information visualization. The results obtained indicate differences in the use of graphics, but do not allow concrete justifications for this dissymmetry. More than that, they point to an atypical football broadcast model, designed to compete with other television programs, which results in changes in the way football is consumed and followed.

**Keywords:** Computer graphics, Football, Television and sports, Information visualization, LaLiga



## RESUMEN

Este estudio aborda la incorporación de gráficos tridimensionales en las retransmisiones televisivas de fútbol promovidas por LaLiga, entidad encargada de organizar las principales divisiones del fútbol profesional en España. La institución, que utiliza recursos similares desde años anteriores, anunció una “revolución” a partir de 2021, prometiendo más innovaciones 3D en los juegos retransmitidos por televisión. El objetivo de esta investigación es analizar el uso de estos gráficos, incluidos los bidimensionales, en partidos de diferente “relevancia”. Para ello, se seleccionaron cuatro juegos entre 2020 y 2022, con el fin de establecer comparaciones entre ellos. Antes de este análisis, el estudio aborda la trayectoria del fútbol en España, desde sus orígenes hasta la profesionalización a lo largo del siglo XX, y el surgimiento de LaLiga. También, explora la naturaleza y organización de la institución, además de discutir la teoría relacionada con los gráficos, su uso en televisión y en la visualización de información. Los resultados obtenidos indican diferencias en el uso de gráficos, pero no permiten justificaciones concretas para esta disimetría. Más aún, señalan un modelo de transmisión de fútbol atípico, diseñado para competir con otros programas de televisión, lo que resulta en cambios en la forma en que se consume y sigue el fútbol.

**Palabras clave:** Computación gráfica, Fútbol, Televisión y deportes, Visualización de la información, LaLiga

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Trecho da notícia sobre a primeira partida de futebol na Espanha.....	17
Figura 2:	Ata da Reunião Constitutiva, em que se vê expresso o desejo de se fundar uma nova federação.....	18
Figura 3:	Logotipos de LaLiga. A partir de 2023, a versão à esquerda foi substituída pela da direita.....	25
Figura 4:	LaLiga no mundo.....	25
Figura 5:	LaLiga en cifras.....	26
Figura 6:	Exemplo da arquibancada virtual, que simula torcedores reais.....	31
Figura 7:	Além da arquibancada virtual, este exemplo insere dados “no campo” para mostrar por onde uma equipe mais ataca: centro, direita ou esquerda.....	31
Figura 8:	Aqui, vemos onde a equipe mais tem costume de lançar a bola no escanteio.....	32
Figura 9:	Neste exemplo, o gráfico detalha a distância percorrida pelo jogador em destaque.....	32
Figura 10:	Na rede social “Twitter” (hoje “X”), os gráficos detalham alguns lances de ataque.....	33
Figura 11:	Diagrama de um processo de visualização.....	36
Figura 12:	Comparativo entre quantidade de câmeras disponíveis por jogo, dependendo do estádio.....	53
Figura 13:	Hashtag #ElClasico flutua sobre o gramado.....	54
Figura 14:	Escalações das equipes também recorrem ao formato 3D para indicar o posicionamento dos atletas.....	54
Figura 15:	Placar centralizado é mostrado em situações mais específicas, como no início ou depois de um gol.....	55
Figura 16:	Gráfico em 2D informa a porcentagem de gols marcados por um determinado jogador.....	56
Figura 17:	Treinadores de cada equipe são identificados com o nome e aparição na tela.....	56
Figura 18:	Logo após marcar um gol, LaLiga exibe quantos gols Ansu Fati possui na partida e em LaLiga.....	57
Figura 19:	Quantidade de chutes ao gol. Chutes para fora não são contabilizados.....	57
Figura 20:	Quantidade de passes realizados, seja de jogador ou do time, são mostrados juntamente com o total de passes tentados.....	58
Figura 21:	Efetividade de passes mede a porcentagem de acertos no passe de cada time.....	58
Figura 22:	Número de faltas cometidas por equipe.....	59

Figura 23: Distância percorrida, em quilômetros, pelo jogador até aquele instante do jogo..	59
Figura 24: Número de defesas feitas por cada um dos dois goleiros.....	60
Figura 25: A cada cartão mostrado, este gráfico informa ao telespectador que jogador foi advertido. Pode ser um cartão amarelo ou vermelho.....	60
Figura 26: Total de cartões aplicados na partida para ambas as equipes, somando amarelos e vermelhos.....	61
Figura 27: Velocidade máxima atingida por jogadores em determinado momento do jogo...	61
Figura 28: Posse de bola: quanto tempo cada equipe teve a bola sob o controle de seus jogadores.....	62
Figura 29: Com indicadores circulares em cada jogador e linhas, LaLiga apresenta a formação tática da equipe.....	63
Figura 30: Este gráfico indica, por número exato e porcentagem, por qual lado a equipe tem preferido atacar: direita, centro ou esquerda.....	63
Figura 31: Mapa de calor indica as regiões do campo em que Messi mais se movimentou e qual a distância que ele percorreu até aquele instante do jogo.....	64
Figura 32: Estatísticas gerais são exibidas sobre o gramado, em 3D.....	64
Figura 33: Informações relativas aos pênaltis são mostradas, referentes ao cobrador.....	65
Figura 34: Dados sobre um jogador específico.....	66
Figura 35: Gráfico indica os locais mais propensos da bola ir na cobrança de escanteio.....	66
Figura 36: Escalações nos Jogos 2 (esquerda) e 3 (direita).....	68
Figura 37: “Banner” sobre a partida que vai acontecer.....	69
Figura 38: Gráfico mostra jogada do gol marcado por Alaba, indicando o caminho percorrido, outros atletas envolvidos no lance e até espaço livre de marcação (círculo).....	69
Figura 39: Lance de ataque do Villarreal é destrinchado.....	70
Figura 40: Além da formação tática, o gráfico exhibe espaço entre meio campistas.....	71
Figura 41: Probabilidade do jogador marcar o gol.....	72
Figura 42: Jogada do gol a partir de uma ‘câmera tática’, com gráfico 3D mostrando a trajetória da bola e jogadores envolvidos.....	72

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
1.1 UM ESTUDO DE CASO.....	15
<b>2 A HISTÓRIA DO FUTEBOL NA ESPANHA.....</b>	<b>18</b>
2.1 O INÍCIO DA PRÁTICA DO ESPORTE E O SURGIMENTO DOS PRIMEIROS CLUBES E ORGANIZAÇÕES.....	18
2.2 REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE FÚTBOL (RFEF).....	20
2.3 A CRIAÇÃO DO CAMPEONATO DE LIGA NACIONAL.....	21
2.4 A GUERRA CIVIL ESPANHOLA E CONSEQUÊNCIAS NO FUTEBOL DO PAÍS... 22	
<b>3 LALIGA.....</b>	<b>26</b>
3.1 O QUE É LALIGA?.....	26
3.2 CLUBES.....	28
3.3 INOVAÇÃO E TECNOLOGIA.....	29
3.4 QUALIDADE AUDIOVISUAL DAS TRANSMISSÕES DA LALIGA.....	31
3.5 NOVOS RECURSOS VISUAIS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19.....	32
<b>4 OS GRÁFICOS.....</b>	<b>37</b>
4.1 VISUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÃO.....	37
4.2 O GRÁFICO NA TELEVISÃO.....	38
4.3 GRÁFICOS, AUDIÊNCIA E REALIDADE AUMENTADA.....	45
4.4 SOCIEDADE DE DADOS E NOVOS FENÔMENOS.....	49
<b>5 ANÁLISE.....</b>	<b>53</b>
5.1 USO DOS GRÁFICOS NO JOGO 1 (FC BARCELONA 1-3 REAL MADRID).....	55
5.1.1 Gráficos 2D.....	57
5.1.2 Gráficos 3D.....	64
5.2 USO DOS GRÁFICOS NOS DEMAIS JOGOS.....	69
5.2.1 Gráficos 2D.....	69
5.2.2 Gráficos 3D.....	69

5.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	75
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>82</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>84</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A transmissão de esportes da TV se enquadra na gama de programas ao vivo, como telejornais, programas de entrevista, debate, entre outros. Os replays, ou VTs (videotapes), de eventos esportivos até acontecem, normalmente reexibindo o que foi ao ar anteriormente em tempo real ou, em casos raros, quando há conflitos de horários e a emissora precisa priorizar um evento em detrimento de outro que acontece no mesmo instante. No “ao vivo”, existem certas dificuldades que não acontecem em eventos gravados, como a necessidade do imprevisto, o acaso e até a importância de “prever” situações (Machado, 2000).

Nas operações ao vivo, o produto é exibido à medida que acontece, ou seja, tanto os apresentadores na TV quanto a audiência são incapazes de saber com certeza o que virá em seguida. Como exemplo dos riscos deste tipo de trabalho, Machado (2000) cita a perda de lances importantes em transmissões de partidas esportivas. Por sorte, com o advento do replay e da produção com várias câmeras operando juntas, é possível exibir os lances perdidos àqueles que acompanham pela televisão e — mais atualmente — pelos dispositivos móveis, como smartphones e tablets.

O crescimento da qualidade do jornalismo esportivo tem relação direta com o avanço das tecnologias e equipamentos (Carvalho; Sette, 2009). Uma das consequências deste processo é a interatividade, que permite contato direto entre a audiência e os narradores através de mensagens, votação em craque do jogo etc. Dezesesseis anos atrás, em 2008, por exemplo, a Ericsson já havia lançado um aplicativo que permitia aos telespectadores verem em tempo real um mapa do campo com a posição de cada jogador, como no videogame (Carvalho; Sette, 2009).

Na Espanha, como conta Iriarte (2012), a televisão chegou nos anos 1950 e o futebol, desde o início, se mostrou como um objeto de grande interesse do público, fato que marcou todo o desenvolvimento televisivo deste esporte no país desde então. Segundo o autor, Alemanha e Inglaterra foram pioneiras nas transmissões de esportes na TV. Inclusive, a televisão germânica transmitiu o primeiro grande evento esportivo de relevância internacional, disputado no próprio país: os Jogos Olímpicos de Berlim, em 1936 — evento marcado por tensões e polêmicas, em razão da ascensão de Hitler ao poder, do regime nazista. Em 24 de outubro de 1954, foi realizada a primeira transmissão televisiva espanhola de um jogo de futebol, entre Real Madrid e Racing de Santander.

É importante ressaltar que o rádio foi um precursor que indicou o tipo de programação e conteúdos que mais tarde seriam também apropriados pela televisão, conforme comenta

Iriarte (2012). O autor traz algumas reflexões dos anos 1920 e 1930, nas quais se dizia, por exemplo, que a TV permitiria união da imagem — grande novidade deste aparelho na época — ao som que já ouviam pelo rádio, possibilitando, portanto, uma representação de manifestações da vida cotidiana: “Notemos que todas as manifestações da vida atual habituaram o espírito humano à aliança contínua e simultânea de duas percepções: a visual e a auditiva” (Iriarte, 2012, p. 255). Previa-se também, as possibilidades de futuras transmissões esportivas, como transmissões ao vivo, algo que se tornou ordinário já há décadas.

Hoje, o futebol televisionado segue padrões comuns a diversas emissoras em diversos países, como a presença da equipe de transmissão, seja *in loco* ou no estúdio, publicidade de patrocinadores e elementos gráficos durante a partida, que mostram, principalmente, o placar, o tempo e estatísticas. Para além dos gráficos em 2D, já consolidados, algumas exibições contam também com outros recursos em três dimensões.

Neste trabalho, realizo uma análise da visualização de informações em partidas de LaLiga Santander, a primeira divisão do futebol espanhol, por meio dos recursos gráficos digitais implantados nas transmissões a partir da temporada 2021/2022. A ideia consiste em entender de que modo a implementação destes recursos visuais (gráficos 3D) configuram o formato de transmissão das partidas da LaLiga Santander. De maneira geral, busca-se descobrir como os novos gráficos são utilizados durante as transmissões dos jogos, quais os critérios para sua utilização, quais as motivações por trás da sua implementação e, de certa forma, que impacto causa no produto.

A partir das informações obtidas neste trabalho, sabe-se que a produção televisiva dos jogos da LaLiga são diferentes. Não significa que cada partida conta com uma produção única, até porque ela precisa seguir padrões pré-estabelecidos em manuais, mas existem jogos considerados mais importantes e isso interfere diretamente na produção deles. Além disso, em razão de haver estádios diversos, a estrutura de transmissão não é a mesma em cada um deles. Mais recursos técnicos, como câmeras e equipamentos, ampliam as possibilidades visuais. Para além dessa infraestrutura, o que mais pode influenciar na aplicação dos recursos gráficos? Seriam circunstâncias específicas de cada jogo ou o “peso” dos times? São algumas das perguntas que este trabalho busca responder. Isso poderia levar a respostas que sugeririam um tratamento diferenciado que as equipes poderiam receber da organização.

De início, é feita uma recuperação da trajetória histórica, desde o final do século XIX, explicando a chegada e a popularização do futebol na Espanha, que envolve períodos marcantes, como as duas grandes guerras e a ditadura de Francisco Franco. Durante o período de redemocratização do país, após a morte do ditador, surge a LaLiga em 1984, a entidade

responsável pela primeira e segunda divisões de futebol profissional na Espanha. São mencionados os times que a compõem, a aposta que fazem nas áreas de inovação e tecnologia para atrair mais público e, por meio de seus membros, os motivos que a levaram a implementação destes gráficos. Seria esta uma tendência para a transmissão de esportes?

Também realiza-se um debate teórico destes recursos visuais, uma vez que a bibliografia ainda parece ser um tanto restrita quanto a isso até o momento, como conceito e nomenclatura referentes aos gráficos na televisão, principalmente no âmbito esportivo.

Refletindo sobre o atual cenário de intensos estímulos visuais aos quais as pessoas são constantemente submetidas, principalmente pelo *smartphone*, a aposta por agregar mais gráficos às transmissões de futebol soa como resposta para tentar captar a atenção do telespectador, supostamente cada vez mais desinteressado, distraído e que passa tempo considerável assistindo a eventos esportivos na TV acompanhados pela segunda tela do celular, como será tratado adiante. Além disso, é possível que estes gráficos auxiliem os profissionais de transmissão (narradores e comentaristas) e a audiência, tanto na explicação quanto na compreensão de determinadas situações de jogo, nas quais só a oratória não é ou é menos eficiente para explicá-las.

## 1.1 UM ESTUDO DE CASO

Devido à natureza do trabalho e questões delimitadoras, como prazo e enfoque, este estudo tem como propósito, de uma forma ampla, contextualizar LaLiga, entender suas ambições, a forma como ela manipula e faz o uso dos dados, e apresentar seu modelo de transmissão atual que exhibe na televisão.

Esta abordagem de análise se enquadra no que autores denominam “estudo de caso”. Duarte (2015) reúne definições de diversos acadêmicos para tentar explicar este conceito, como o de Yin<sup>1</sup>, que sugere o uso desta metodologia em fenômenos contemporâneos pertencentes a um contexto do mundo real, e o de Goode e Hatt<sup>2</sup>, em que o estudo de caso não se trata de uma técnica específica, mas um “método de olhar para a realidade social” (Duarte, 2015, p. 216).

Por sua vez, Stake<sup>3</sup> define o estudo de caso não como escolha metodológica, e sim a mera escolha do objeto a ser estudado. Segundo o autor, “o objeto deve ser algo ‘específico

<sup>1</sup> YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. p. 32. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

<sup>2</sup> GOODE, William J; HATT, Paul K. Métodos em pesquisa social. 7 ed. São Paulo, Nacional, 1979.

<sup>3</sup> STAKE, Robert E. *Case Studies*. In: DENZIN, Norman K; LINCOLN, Yvonna S. (Org). *Handbook of qualitative research*. p. 236-247. United States of America: Sage, 1994.



funcional’, como uma pessoa ou uma sala de aula, não uma generalidade, como política” (Duarte, 2015, p. 216). Assim, cada estudo de entidades qualificadas como objetos pode ser considerado estudo de caso, não importando a metodologia aplicada.

Já na visão de Bruyne, Herman e Schoutheete<sup>4</sup>, o estudo de caso se configura como uma análise intensiva de uma única ou várias organizações reais, como é o caso de LaLiga. Para os autores, o estudo deve buscar reunir informações numerosas e detalhadas, a fim de se “aprender a totalidade de uma situação” (Duarte, 2015, p. 216), e de fontes variadas, como observações, entrevistas e documentos.

Quanto à tipologia, alguns estudos “são essencialmente descritivos e tomam a forma de uma monografia, empenhando-se em descrever toda a complexidade de um caso concreto sem absolutamente pretender obter o geral” (Bruyne, Herman; Schoutheete, 1991 *apud* Duarte, 2015, p. 217); ou seja, analisa um recorte em vez do todo. Complementando, Castro (1977 *apud* Duarte, 2015, p. 219) afirma: “mesmo no estudo de caso, o interesse primeiro não é pelo caso em si, mas pelo que ele sugere a respeito do todo”. Analisando a transmissão de futebol feita por LaLiga, tem-se um modelo específico entre diversos outros que existem em outros países, por exemplo.

Para Merriam<sup>5</sup>, o estudo de caso apresenta quatro características principais, conforme explica Duarte (2015, p. 217):

- particularismo: o estudo se centra em uma situação, acontecimento, programa ou fenômeno particular, proporcionando assim uma excelente via de análise prática de problemas da vida real;
- descrição: o resultado final consiste na descrição detalhada de um assunto submetido à indagação;
- explicação: o estudo de caso ajuda a compreender aquilo que submete à análise, formando parte de seus objetivos a obtenção de novas interpretações e perspectivas, assim como o descobrimento de novos significados e visões antes despercebidas;
- indução: a maioria dos estudos de caso utiliza o raciocínio indutivo segundo o qual os princípios e generalizações emergem a partir da análise dos dados particulares. Em muitas ocasiões, mais que verificar hipóteses formuladas, o estudo de caso pretende descobrir novas relações entre elementos.

---

<sup>4</sup> BRUYNE, Paul de; HERMAN, Jacques; SCHOUTHEETE, Marc de. Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os pólos da prática metodológica. 5 ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1991.

<sup>5</sup> MERRIAM (s.d.) *apud* WIMMER, Roger D; DOMINICK, Joseph R. *La investigación científica de los medios de comunicación: una introducción a sus métodos*. Barcelona: Bosch, 1996.

Para Lüdke e André (1986 *apud* Duarte, 2015), estudos de caso são comumente de natureza qualitativa, sendo assim ricos em dados descritivos e focados na realidade de forma complexa e contextualizada. Apesar de majoritariamente qualitativos, ao tratar de coleta e tratamento de dados, ele pode recorrer a métodos quantitativos, conforme Bruyne, Herman e Schoutheete (1991 *apud* Duarte, 2015).

Ragin e Becker<sup>6</sup> destacam que “caso” dispõe de uma característica única e apresenta certa uniformidade:

Não é suficiente observar um fenômeno social, um evento histórico ou destacar certos comportamentos com o objetivo de declará-los “casos”. Se desejamos falar sobre um “caso”, precisamos dos meios de interpretá-lo ou contextualizá-lo em uma realidade. Um caso compõe sua uniformidade não das ferramentas teóricas usadas para analisá-la [...]. (Duarte, 2015, p. 218).

Esportes são uma das minhas paixões, enquanto o design é uma das áreas da comunicação de que mais gosto. Além disso, o futebol espanhol é um produto que acompanho há cerca de 17 anos, desde a infância. Ao pensar neste tema de pesquisa, portanto, busquei unir assuntos que despertem o meu interesse e que, já fossem, minimamente, conhecidos por mim. Inicialmente, pensou-se que o uso dos gráficos nas partidas fosse o aspecto mais interessante a ser estudado deste objeto. Contudo, durante o andamento da pesquisa, ficou evidente que era mais valiosa a compreensão mais ampla do objeto — a transmissão televisiva de LaLiga — e não apenas dos gráficos que o compõem, uma vez que este modelo se mostra vanguardista no futebol, além de causar uma transformação na natureza deste esporte como espetáculo.

---

<sup>6</sup> RAGIN, Charles C; BECKER, H (Ed.). *What is a case? - Exploring the foundations of social inquiry*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

## 2 A HISTÓRIA DO FUTEBOL NA ESPANHA

O futebol espanhol tem origens difusas e se consolidou por meio de disputas regionais, rivalidades políticas e processos de profissionalização. Sua história envolve clubes centenários, participação do Estado e transformações ao longo do século XX.

### 2.1 O INÍCIO DA PRÁTICA DO ESPORTE E O SURGIMENTO DOS PRIMEIROS CLUBES E ORGANIZAÇÕES

O futebol surgiu na Espanha a partir da chegada de trabalhadores britânicos ao país, no último quarto do século XIX (Fradkin, 2022). O local exato onde o esporte pode ter começado a ser praticado no país ibérico é incerto, porém alguns acreditam que se começou a jogar futebol em Vigo, cidade situada na comunidade autônoma da Galícia, noroeste da Espanha. Outros, no entanto, consideram Huelva, na região da Andaluzia, como o berço do futebol no país.

Em 1873, foi fundada em Huelva a “The Rio Tinto Company”. Assim, houve um êxodo de britânicos para trabalhar na empresa e na própria cidade. Durante seus tempos livres, eles praticavam esportes populares em seu país, como críquete, golfe, tênis e, é claro, futebol. Dezesesseis anos depois, o médico escocês William Alexander Mackay fundou o primeiro clube da Espanha, atualmente chamado Real Club Recreativo de Huelva, conhecido como “El Decano” do futebol espanhol (Historia, [s.d.]).

Aos poucos, o esporte estabeleceu raízes em algumas cidades no país, como Albacete, Sevilla, Barcelona e Madri (Fradkin, 2022). Esses últimos dois, inclusive, iriam protagonizar futuramente a partida mais importante em nível nacional, entre o Football Club<sup>7</sup> Barcelona e o Real Madrid Club de Fútbol<sup>8</sup>. Assim, o esporte, que chegou como uma atividade de lazer e era ensinado sob um aspecto educativo, se profissionalizou e novas equipes surgiram. Um ano após o surgimento do Recreativo de Huelva, por exemplo, também foi fundado outro time tradicional na Andaluzia, o Sevilla F.C.

Estes dois times realizaram o primeiro jogo oficial do país, em 8 de março de 1890, no Hipódromo de la Sociedad de Carreras de Caballos, em Sevilha (Campos, 2012). Sobre este evento, o Marca — jornal espanhol mais lido na Espanha em 2023 (Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación, 2023) —, encontrou um fragmento do periódico

---

<sup>7</sup> Football Club = F.C.

<sup>8</sup> Club de Fútbol = C.F.

escocês “The Dundee Courier” (Figura 1), cujo correspondente estava presente nesta partida e destacou fatos relevantes daquele dia. O jogo foi considerado oficial por ter sido disputado entre duas sociedades constituídas legalmente (Campos, 2012) e seguir as regras da “Association” ou Federação Inglesa de Futebol (Mundo Deportivo, 2017).

**Figura 1:** Trecho da notícia sobre a primeira partida de futebol na Espanha.



Fonte: Campos, 2012.

Iniciado o século XX, começaram a surgir associações e competições, segundo Campos (2012), sendo as pioneiras a Foot-ball<sup>9</sup> Associació (1900) e a Copa Macaya (1901), ambas catalãs. “A primeira tentativa de estabelecer uma competição nacional foi o Concurso Madrid de Foot-Ball Association ou Copa de la Coronación (1902), disputado na capital, uma espécie de antecessor da atual Copa del Rey” (Fradkin, 2022).

A partir de 1909, surgiram federações que buscavam unir os clubes, mas divergências internas e reivindicações de autoridades estaduais atrasaram a entrada da Espanha na Federação Internacional de Futebol (FIFA) como país membro. Somente em 1913, com os conflitos resolvidos e com o surgimento da Real Federación Española de Fútbol (RFEF), o país entrou no mundo da FIFA. (Fradkin, 2022, tradução nossa)<sup>10</sup>.

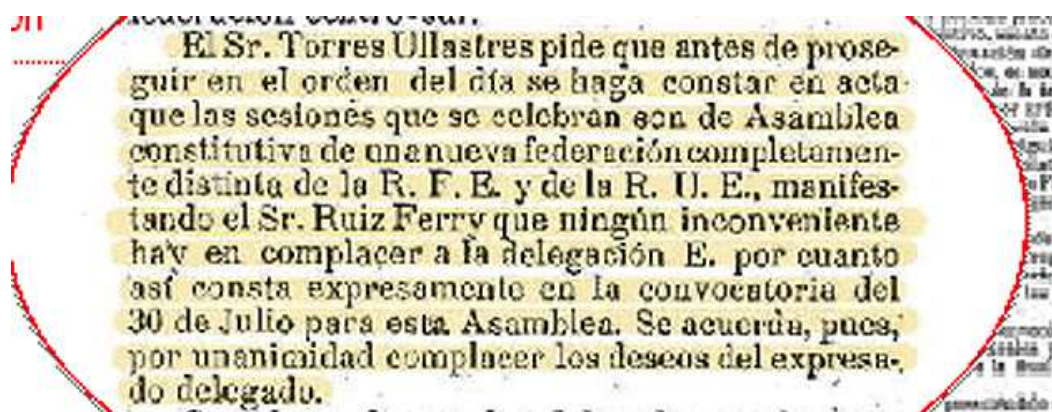
<sup>9</sup> Posteriormente “Fútbol”.

<sup>10</sup> Original: “A partir de 1909 surgieron federaciones que buscaban nuclear a los clubes, pero diferencias internas y reclamos por la oficialidad estatal retrasaron el ingreso de España a la Federación Internacional de Fútbol Asociación (FIFA) como país miembro. Recién en 1913, resueltos los conflictos y con el surgimiento de la Real Federación Española de Fútbol (RFEF), el país se metió en el mundo FIFA”.

## 2.2 REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE FÚTBOL (RFEF)

Gallardo (2009) discorre sobre a criação de uma entidade para regular todo o futebol praticado na Espanha. Em 1909, foi fundada a Federación Española de Clubs de Foot-ball, em Madrid e, três anos mais tarde, surgiu em San Sebastián, na região do País Basco, a Unión Española de Clubs de Foot-ball. Ambas as entidades tentaram ingressar na FIFA, como mencionado no parágrafo anterior, porém tiveram o pedido negado por não representarem o futebol espanhol em sua totalidade, mas apenas partes dele. A solução pedida pela FIFA foi a criação de uma nova organização que cumprisse esse requisito. E assim foi feito. Em 1913, foi criada a Real Federación Española de Foot-ball que, 18 anos mais tarde, trocava o termo “Foot-ball” por “Fútbol”.

**Figura 2:** Ata da Reunião Constitutiva, em que se vê expresso o desejo de se fundar uma nova federação.



Fonte: Gallardo, 2009.

A Real Federación Española de Fútbol (RFEF), existente até os dias atuais, diferentemente de Gallardo (2009), afirma ter sido constituída em 29 de setembro de 1909, de acordo com a seção “Información Institucional” (s.d.) em seu *website*. No entanto, há uma discussão em torno desta data, principalmente após a RFEF celebrar o centenário em 2009.

A partir do trecho em destaque na Figura 2, Gallardo (2009) argumenta que a RFEF considera, equivocadamente, como dela os quatro anos de existência da RFE, uma outra entidade que surgiu em 1909 e desapareceu em 1913. Ele ainda explica que apesar da semelhança entre os nomes, não se deve confundir uma com a outra.

A RFEF se classifica como entidade associativa privada e de utilidade pública. Seu objetivo consiste em:

promoção, organização, regulamentação, proteção, desenvolvimento e prática, em todo o território do Estado, do futebol em todas as suas especialidades e, se for o caso, das modalidades que, sendo reconhecidas pela FIFA e UEFA, tenham esta consideração a nível regional. (Estatutos, 2022, tradução nossa).<sup>11</sup>

A organização é integrada por federações autônomas, pelos clubes, futebolistas, árbitros, treinadores e a Liga Nacional de Fútbol Profesional (Real Federación Española de Fútbol, [s.d.]) — tema que será trabalhado adiante. Entre as diversas competências da entidade, está o controle e proteção das competições oficiais em nível estatal, sem prejuízo das competências da Liga Nacional de Fútbol Profesional, além da emissão de estatutos e regulamentos referentes à Liga Nacional de Fútbol Profesional e da Liga Profesional de Fútbol Femenino, segundo a Real Federación Española de Fútbol (Estatutos, 2022).

### 2.3 A CRIAÇÃO DO CAMPEONATO DE LIGA NACIONAL

Com a Copa do Rei já consolidada como um torneio nacional nas primeiras décadas do século XX, surgiu a necessidade de se pensar em um torneio mais robusto com o intuito de fortalecer o futebol na Espanha (Stein, 2019). Dessa forma, em 1926, foi aprovado o primeiro Reglamento del Fútbol Profesional, o primeiro passo rumo à criação de um novo campeonato.

Para Stein (2019), uma liga serviria não apenas para manter os times em atividade durante todo o ano, mas também para aumentar os lucros. “O principal objetivo era alavancar a rentabilidade, atraindo maiores públicos e promovendo embates mais frequentes entre os principais clubes do país – em tempos nos quais a rivalidade regional já havia se afluído, sobretudo entre Madri, Catalunha e País Basco”. Contudo, a falta de consenso entre os clubes foi tamanha que dois campeonatos distintos foram criados na temporada 1927/1928, o Torneio de Campeões (também conhecido como Liga Nacionalista) e a Liga Espanhola de Fútbol, a Liga Máxima. No entanto, nenhuma se consolidou e ficou clara a necessidade de uma conciliação. Em novembro de 1928, chegaram a um acordo e finalmente organizaram um torneio que unia equipes já com certa tradição e outras menores.

---

<sup>11</sup> Original: “el fomento, la organización, la reglamentación, la protección, el desarrollo y la práctica, en el conjunto del territorio del Estado, del fútbol en todas sus especialidades y, si fuere el caso, de las modalidades que estando reconocidas por FIFA y UEFA tuvieran esta consideración en el ámbito autonómico”.

A edição inaugural de La Liga contou com dez participantes, dois turnos, sistema de pontos corridos e dois pontos atribuídos por vitória. Os seis campeões anteriores da Copa do Rei mantiveram seus privilégios – a saber, Barcelona, Real Madrid, Athletic Bilbao, Arenas, Real Unión e Real Sociedad. A eles se juntariam mais três times, todos com finais da Copa do Rei no currículo: Atlético de Madrid, Espanyol e Europa. Já outras três agremiações que também haviam sido vice-campeãs do certame nacional acabaram descartadas, ou por problemas financeiros, ou por já terem desaparecido. A concentração, de qualquer forma, se dava nas regiões mais desenvolvidas do país. Eram quatro bascos, três catalães e dois madrilenos. A décima e última vaga seria determinada por um torneio eliminatório, com a participação de oito clubes das diferentes comunidades autônomas da Espanha. O mata-mata aconteceu entre dezembro e fevereiro, até que o Racing de Santander derrotasse o Sevilla nas finais e se confirmasse na elite. (Stein, 2019).

O Real Madrid C.F. deu a entender que venceria o torneio após liderar 12 das 13 primeiras rodadas. No entanto, o time caiu de rendimento, enquanto o F.C. Barcelona, que era o penúltimo na 7ª rodada, teve uma ascensão meteórica. No final, a primeira edição foi vencida pelo clube catalão, com a equipe da capital em segundo, seguidos por Athletic Club Bilbao e Real Sociedad de Fútbol, respectivamente.

“A segunda temporada de La Liga aboliria os playoffs de descenso e se desenrolou a partir de dezembro de 1929. Já a primeira ampliação no número de participantes veio em 1934/35, com a admissão de mais dois times” (Stein, 2019). A partir daí, há dois acontecimentos que impactaram diretamente o futebol espanhol: a Guerra Civil Espanhola (1936-1939) e o surgimento da Liga Nacional de Fútbol Profesional (LFP), em 1984 (Fradkin, 2022).

## 2.4 A GUERRA CIVIL ESPANHOLA E CONSEQUÊNCIAS NO FUTEBOL DO PAÍS

A Guerra Civil Espanhola foi um conflito do século XX que durou três anos. Os generais se rebelaram na tentativa de reverter as mudanças sociais, culturais e políticas do governo democraticamente eleito em 1931, chamado de II República. Durante os sete anos anteriores, o país já havia passado por uma ditadura comandada pelo general Miguel Primo de Rivera (Thomas, [s.d.]). Em 1936, um golpe de Estado liderado por Francisco Franco, o “Generalíssimo”, levou o país à Guerra Civil, que terminou em 1939 com a vitória dos nacionalistas liderados pelo general. Franco permaneceu no poder até sua morte em 1975, período conhecido como Franquismo.

Fernandes [s.d.] afirma que a Guerra Civil Espanhola contou com a participação direta do nazismo e do comunismo internacional. Escritores de esquerda, como George Orwell, lutaram ao lado dos comunistas espanhóis. Essa internacionalização da guerra, segundo o

autor, tornou a Espanha um campo de testes para novos armamentos, dando uma amostra do que viria anos mais tarde na Segunda Guerra Mundial.

Durante os três anos de Guerra Civil Espanhola, a Liga Nacional de Fútbol Profesional não foi disputada. Assim, alguns times se juntaram para criar campeonatos alternativos neste período, como a Liga del Mediterráneo, vencida pelo F.C. Barcelona, e a Copa de España Libre, vencida pelo Levante U.D. (Salinas, 2020). A conquista desses torneios gera repercussão até os dias atuais, como o caso do F.C. Barcelona, que tenta validar a Liga del Mediterráneo como um título oficial (Barcelona [...], 2023).

Com o Partido Único no poder, era de sua responsabilidade organizar todos e cada aspecto da sociedade (Carreño, 2011a). Entre esses aspectos, estava o esporte, principalmente o futebol, que atingiu um nível de popularidade ainda não visto antes da guerra. Carreño (2011a) afirma que Franco, apesar de chefe do estado, “não estava muito interessado em fazer algo que pudesse parecer algum tipo de controle, mesmo que fosse uma ideologia, ou uma regulamentação clara a favor de um partido”.

No entanto, houve sim algumas mudanças evidentes que são difíceis de justificar senão pelos interesses políticos. Franco nomeou, por exemplo, pessoas de confiança para cargos de destaque.

Assim, por muitos anos encontramos militares na vanguarda do nosso esporte: Troncoso, Gómez Zamalloa, Muñoz Calero, Querejeta, Agulla e outros. E seria importante. Alguns fizeram um trabalho decente, considerando as circunstâncias. Outros eram bastante pitorescos, para dizer o mínimo. (Carreño, 2011a, tradução nossa).<sup>12</sup>

Além disso, na primeira liga disputada no pós-guerra (temporada 1939/1940), o Real Oviedo buscava um estádio para mandar as partidas, uma vez que o seu havia sido destruído nos conflitos. No entanto, perdeu sua vaga para o Club Atlético Osasuna, rebaixado na temporada 1935/1936, sob a justificativa de que a região de Navarra havia tido um comportamento heroico durante a guerra (Carreño, 2011b). No entanto, outro clube rebaixado, o Club Atlético de Madrid — na época, Athletic Club de Madrid — protestou contra a decisão por ter terminado à frente do Osasuna na temporada de rebaixamento. O resultado foi favorável ao Atlético, que acabou se unindo com o Aviación Nacional, clube formado no exército, e assim surgiu o Athletic-Aviación, equipe que “contaria com o apoio dos militares

---

<sup>12</sup> Original: “Así, durante muchos años encontramos a miembros del ejército al frente de nuestro deporte: Troncoso, Gómez Zamalloa, Muñoz Calero, Querejeta, Agulla y otros. Y tendría su importancia. Algunos hicieron una digna labor, teniendo en cuenta las circunstancias. Otros fueron más bien pintorescos, por decir algo”.



para defender seu lugar na primeira divisão” (Carreño, 2011b). O clube foi bicampeão, vencendo as duas primeiras edições da liga no pós-guerra.

Em resumo, as interferências do governo no esporte existiram. Para Carreño (2011a), pensa-se no futebol espanhol dos anos 1940 como um ambiente de liberdade, como uma válvula que o governo deixava para desafogar tensões. Contudo, “a evasão era impossível: a ideologia e a realidade social o penetravam. Até meados da década de 1960, bastava que um membro da Polícia Armada ou da Guarda Civil se levantasse de seu banco e olhasse as arquibancadas para que o silêncio caísse naquele setor” (Carreño, 2011a).

A morte de Franco em 1975 não causou nenhum efeito imediato na organização do futebol espanhol. Aos poucos, o processo de democratização do esporte ocorreu paralelamente ao desmantelamento do regime franquista (Soto, 2015). A Delegación Nacional de Educación Física y Deportes (DNEFD), que geria o esporte na época, passou por duas trocas nominais e, além disso, foi criado um novo marco legal no qual o esporte passou a ser de responsabilidade do Ministério de Cultura (Soto, 2015).

“A prática esportiva deveria se conectar com a restauração de liberdades individuais e estar livre da interferência estatal em associações e clubes” (Rodríguez, 1993 *apud* Soto, 2015)<sup>13</sup>. Houve então algumas ações durante este processo de democratização dos esportes. Por exemplo, o Consejo Superior de Deportes (CSD), antigo DNEFD, propôs eleições democráticas para definição dos presidentes de todos os clubes. Houve também pressão de veículos de comunicação, como a Don Balón, AS, El País e Diario 16, por reformas democráticas no futebol espanhol (Soto, 2015). Conforme Soto (2015), jogadores também contribuíram para a democratização do futebol, uma vez que eram pouquíssimos adeptos aos ideias de extrema direita e a maioria era a favor da democracia. Em 1976, um jogador do Athletic de Bilbao e outro do Real Madrid convocaram as primeiras reuniões para exigir melhores condições de trabalho, que culminaram em janeiro de 1978 na Asociación de Futbolistas Españoles (AFE).

Também em 1978, foi promulgada a constituição do país, que concedia liberdade aos governos, centrais e regionais, para promover atividades esportivas. O resultado disso foi um aumento de aproximadamente 25% de espanhóis membros de instituições esportivas entre 1975 e 1983 e a quantidade de centros esportivos no país dobrou basicamente no mesmo período (Soto, 2015).

---

<sup>13</sup> RODRÍGUEZ, Jesús. El lenguaje periodístico del fútbol. Valladolid: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Valladolid, 1993.

Os meios de comunicação não passaram pela transição para a democracia sem mudanças. Televisão e rádio tiveram um grande crescimento de audiência e um novo estilo de imprensa surgiu entre o final dos anos 1960 e início dos 1980 (Soto, 2015). Um grande incentivador das mudanças destes meios foi a Copa do Mundo de 1982, realizada na Espanha pela primeira e única vez. Tratava-se do maior evento esportivo que o país sediava até aquele momento, antes dos Jogos Olímpicos de Barcelona, que aconteceu uma década depois. No Mundial, o objetivo era transmitir todos os 52 jogos a 120 emissoras de rádio e canais de TV de todo o mundo, conforme Iriarte (2012 *apud* Soto, 2015). O evento também fez aumentar a quantidade de publicações esportivas e surgir novas emissoras de rádio.

Dois anos após a realização da Copa do Mundo de futebol no país, surgiria LaLiga.

### 3 LALIGA

A LaLiga é uma entidade privada que organiza e regula o futebol profissional de elite na Espanha. Surgida na década de 1980, ela reúne 42 clubes e desenvolve estratégias para internacionalização, inovação tecnológica e fortalecimento da marca.

#### 3.1 O QUE É LALIGA?

A Liga Nacional de Fútbol Profesional (LFP) surgiu em 1984<sup>14</sup>, formada pelos clubes da Primeira e Segunda Divisão. Hoje, sob o nome de LaLiga (Figura 3), a entidade se define institucionalmente como

uma associação desportiva privada que está integrada exclusiva e obrigatoriamente por todas as *sociedades anónimas deportivas* (SAD) e clubes da Primeira e Segunda divisões, que participam nas competições futebolísticas oficiais de caráter profissional e âmbito nacional. A LaLiga tem personalidade jurídica própria e goza de autonomia para sua organização interna e funcionamento, em relação à Real Federación Española de Fútbol (RFEF). (LaLiga, 2023a, tradução nossa).<sup>15</sup>

De maneira mais simplista, se define como “uma organização global, inovadora e socialmente responsável, líder no setor de lazer e entretenimento” (LaLiga, 2023a). Sob o slogan de “não é futebol, é LaLiga”, a organização atua não apenas como gestora do futebol profissional, mas também como promotora de atividades e eventos em outros âmbitos (LaLiga, 2023c). Entre essas atividades, pode-se destacar: o incentivo ao futebol feminino a partir de 2015; LaLiga Business School, um projeto de educação em parceria com a Universidad Francisco de Vitoria; LaLiga Pro Player, um programa de apoio a futebolistas de categorias inferiores; LaLiga Entertainment, entre outras.

A expansão internacional é um dos focos da entidade, cujas ações promovidas com este fim têm feito crescer o interesse pelo futebol espanhol no exterior, e como consequência, surgem comunidades de torcedores por todo o mundo (LaLiga, 2023c). Tal expansão é baseada em três pilares: oficinas internacionais, rede de delegados da LaLiga Global Network e as *joint ventures* que possuem em diferentes lugares do mundo. A LaLiga tem sede em

<sup>14</sup> Ver <https://www.linkedin.com/company/laliga/about/>;

<sup>15</sup> Original: “una Asociación deportiva de carácter privado que está integrada exclusiva y obligatoriamente por todas las sociedades anónimas deportivas y clubes de Primera y Segunda División, que participan en las competiciones futbolísticas oficiales de carácter profesional y ámbito estatal. LaLiga tiene personalidad jurídica propia y goza de autonomía, para su organización interna y funcionamiento, respecto de la Real Federación Española de Fútbol”.

Madrid, na Espanha, mas também está presente em outros 41 países, sendo representada por 13 escritórios e 44 delegados.

**Figura 3:** Logotipos de LaLiga. A partir de 2023, a versão à esquerda foi substituída pela da direita.



Fonte: LaLiga, 2023b.

Na Figura 4 é possível ver os locais onde a organização se faz presente no mundo. Em amarelo, está a sede; em azul, as oficinas; e em vermelho, as delegações da rede global. No Brasil, inclusive, há uma destas delegações, localizada na cidade de São Paulo, capital do estado homônimo.

**Figura 4:** LaLiga no mundo.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga (2023c).

Na última década, sob a atual gestão, LaLiga assumiu um compromisso de “crescimento e atualização permanente baseado no controle econômico, na venda centralizada de direitos audiovisuais e em uma estratégia de internacionalização e liderança tecnológica” (LaLiga, 2023c). Assim, atualmente afirma-se como referência no setor e uma das melhores ligas profissionais do esporte mundial.

Conforme a Figura 5 abaixo, em 2022 a LaLiga foi considerada a 5ª marca mais relevante, a 8ª mais forte e a 12ª mais valiosa de toda a Espanha, com base em *rankings* de

diferentes companhias. Em termos de difusão, as partidas de LaLiga são transmitidas em 107 canais de TV em todo o mundo, o que resulta em uma audiência que supera a marca dos bilhões de telespectadores. Na temporada de 2019/2020, por exemplo, as transmissões dos campeonatos alcançaram mais de 2,8 bilhões de pessoas em todo o mundo, como é possível ver na parte de “Audiencias TV” em azul na Figura 5.

Figura 5: LaLiga en cifras.



Fonte: LaLiga, 2023c.

### 3.2 CLUBES

Como já mencionado, a LaLiga é composta pelos clubes da primeira e segunda divisões, cujos nomes oficiais, em razão dos patrocínios, são LaLiga Santander e LaLiga Smartbank, respectivamente. Em 2023, são os seguintes clubes que compõem cada uma delas:

- **LaLiga Santander:** Athletic Club; Club Atlético de Madrid S.A.D.; Club Atlético Osasuna; Cádiz Club de Fútbol S.A.D.; Deportivo Alavés S.A.D.; Elche Club de Fútbol S.A.D.; Fútbol Club Barcelona; Getafe Club de Fútbol S.A.D.; Granada Club de Fútbol, S.A.D.; Levante U.D.; Rayo Vallecano De

Madrid S.A.D.; **Real Betis** Balompié, S.A.D.; Real Club **Celta** de Vigo, S.A.D.; Reial Club Sportiu **Espanyol** de Barcelona, S.A.D.; **Real Madrid** C.F.; Real Club Deportivo **Mallorca** S.A.D.; **Real Sociedad** de Fútbol, S.A.D.; **Sevilla** Fútbol Club; **Valencia** Club de Fútbol, S.A.D.; **Villarreal** Club De Fútbol SAD.

- **LaLiga Smartbank**: Agrupación Deportiva **Alcorcón**, S.A.D.; **Burgos** Club de Fútbol, S.A.D.; Club Deportivo **Leganés** S.A.D.; Club Deportivo **Lugo** S.A.D.; Club Deportivo **Mirandés** S.A.D.; Club Deportivo **Tenerife** S.A.D.; Club De Fútbol **Fuenlabrada**, S.A.D.; Fútbol Club **Cartagena**; **Girona** Fútbol Club S.A.D.; **Málaga** Club De Fútbol, S.A.D.; **Real Sociedad** de Fútbol "B", S.A.D.; Real **Oviedo** S.A.D.; Real Sporting De **Gijón** S.A.D.; Real **Valladolid** C.F., S.A.D.; Real **Zaragoza**, S.A.D.; Sociedad Deportiva **Amorebieta**, S.A.D.; Sociedad Deportiva **Eibar**; Sociedad Deportiva **Huesca**, S.A.D.; Sociedad Deportiva **Ponferradina** S.A.D.; Unión Deportiva **Almería**, S.A.D.; Unión Deportiva **Ibiza**, S.A.D.; Unión Deportiva **Las Palmas**, S.A.D.

### 3.3 INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

A inovação e a tecnologia constituem hoje um dos pilares fundamentais explorados pela LaLiga, com o objetivo de promover o crescimento de médio e longo prazo da marca (LaLiga, 2023c).

A associação de clubes possui um ecossistema digital que combina canais, serviços e dados. A combinação de todos esses elementos oferece à LaLiga uma visão completa que, por sua vez, utiliza para aprimorar seu produto audiovisual em benefício dos torcedores, patrocinadores, emissoras e, claro, dos clubes. (LaLiga, 2023c, tradução nossa).<sup>16</sup>

Este interesse pela tecnologia levou à criação de LaLiga Tech, filial que “reúne as soluções tecnológicas desenvolvidas desde 2013 pela LaLiga e passíveis de serem comercializadas a terceiros, o que gera uma nova linha de negócio para os seus clubes e SADs” (LaLiga, 2023c). Por meio da LaLiga Tech, a instituição atua também como prestadora de serviços para toda a indústria de esportes e entretenimento, com clientes como

---

<sup>16</sup> Original: “La asociación de clubes posee un ecosistema digital que conjuga canales, servicios y datos. La combinación de todos esos elementos ofrece a LaLiga una visión completa que, a su vez, aprovecha para mejorar su producto audiovisual en beneficio de los aficionados, los patrocinadores, los broadcasters y, por supuesto, los clubes”.

World Padel Tour, Dorna Sports, Jupiler Pro League e Sky México. Este projeto é de responsabilidade do setor de Business Intelligence & Analytics, peça fundamental da inovação da LaLiga na busca por se tornar uma organização orientada por dados (LaLiga, 2023c) desde que adotaram o uso deles como parte central de sua estratégia a partir de 2015. (The LaLiga Newsletter, 2020b).

Exemplos dessas soluções tecnológicas são a LaLigaSportsTV e o Mediacoach. O primeiro é uma plataforma multidispositivo que “busca inovar na forma como os torcedores desfrutam de qualquer esporte, oferecendo maior visibilidade e exposição a outras modalidades desportivas que não têm espaço nos canais tradicionais e cuja distribuição de conteúdos é muito limitada” (LaLiga, 2023c). Já o segundo consiste em um conjunto de ferramentas que “fornecem aos 42 clubes da LaLiga Santander e LaLiga SmartBank análises e estatísticas para melhorar seu desempenho na competição através de um sistema de câmeras de rastreamento que registra e monitora a movimentação de todos os jogadores e da bola” (LaLiga, 2023c).

Os dados coletados pelo Mediacoach, criado pela própria LaLiga, são feitos em tempo real com o auxílio de inteligência artificial. A plataforma captura, através de 16 câmeras ao redor do campo, o movimento dos jogadores e a posição da bola enquanto a partida se desenrola. Assim, os dados são repassados às equipes para auxiliar em decisões táticas. No entanto, LaLiga enxergou potencial nesses dados — disponíveis às equipes há anos — para fornecer “entretenimento” aos telespectadores e decidiu usá-los durante as transmissões a partir de 2020 (The LaLiga Newsletter, 2020b).

Os gráficos são criados pela cooperação da equipe do Mediacoach com o Mediapro, parceiro de produção da LaLiga que se define como “grupo líder no setor audiovisual europeu”<sup>17</sup>. O Mediacoach coleta os dados e os fornece à equipe de estúdio situada em Barcelona, Espanha, onde os dados são tratados por uma espécie de processador de gráficos (*graphic engine*) que cria os novos produtos visuais. Este processo é feito quase em tempo real, então o que aparece na tela para o telespectador são dados quase muito atualizados (The LaLiga Newsletter, 2020b).

---

<sup>17</sup> Acessar: <https://www.mediapro.tv/es/>.

### 3.4 QUALIDADE AUDIOVISUAL DAS TRANSMISSÕES DA LALIGA

Melcior Soler, chefe do setor audiovisual da LaLiga, reforça a importância do “Reglamento para la Retransmisión Televisiva” para melhorar a percepção audiovisual que os torcedores têm de LaLiga por intermédio das telas (LaLiga, 2018). Dois anos após a primeira edição do documento ter sido lançada, a mais recente está em vigência desde a temporada 2018/2019. Nas palavras de Soler, “as transmissões se transformaram, desde a temporada de 2016/2017, quanto à inovação audiovisual e assim queremos seguir sendo. A LaLiga investiu em tecnologia de ponta” (LaLiga, 2018, p. 9, tradução nossa).

Sobre essas transformações, Soler cita a instalação de câmeras aéreas em oito estádios, seis campos com sistema de *replay* em 360 graus a partir de 38 câmeras fixas, visão das jogadas a partir do ponto de vista do futebolista, mais definição, cores e brilho com a tecnologia 4K-HDR; além de mais dados para enriquecer as transmissões a partir dos grafismos em 3D, que “ajudam a apreciar as táticas, movimentos e qualidades atléticas dos jogadores” (LaLiga, 2018, p. 6, tradução nossa).

Em complemento, a seguir, vê-se o conjunto de recursos audiovisuais disponíveis nas transmissões de LaLiga (2023c):

- Produção 4K – HDR: LaLiga utiliza mais de 30 câmeras para os jogos mais “destacados” de cada temporada;
- Câmera aérea: Câmara superior localizada a 21 metros de altura;
- *Replay* 360°: Tecnologia que utiliza 38 câmeras de Ultra Alta Definição — ou Ultra HD — ao redor do campo para criar vídeos volumétricos em 360° para *replays*;
- *Live 3D Graphics*: LaLiga é a única competição nacional do mundo que utiliza a inovadora tecnologia dos *Live 3D Graphics* (Gráficos 3D ao vivo) para criar grafismos virtuais nas transmissões;
- Multitelas: Um novo sinal multicâmera para transmissões, composto por quatro sinais em uma única tela dividida, além de um módulo de estatísticas em tempo real, extraído do sistema de análise de dados de jogos Mediacoach. O objetivo é oferecer ao espectador um sinal de jogo alternativo, permitir ao espectador o acesso a diferentes perspectivas e dados da partida;
- Drone acrobático: Um drone chamado "acrobático", devido à sua capacidade de gravar qualquer canto do estádio, gravou todos os estádios da LaLiga Santander, desde os túneis dos vestiários até as coberturas dos estádios, para criar um banco de imagens



que servem para alimentar o sinal de jogo e os programas de produção própria e, assim, oferecer uma experiência única e imersiva a todos os fãs de futebol espanhol.

### 3.5 NOVOS RECURSOS VISUAIS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Em razão da pandemia da Covid-19, diversos campeonatos de futebol mundo afora foram interrompidos no início de 2020. Na Espanha, o futebol foi interrompido em 10 de março de 2020 e retornou cerca de três meses depois, em 11 de junho (Rtve.es/EFE, 2020).

Nesta volta, a LaLiga apresentou novidades audiovisuais na transmissão das partidas (LaLiga, 2020a). Após alguns meses de interrupção, a temporada 2019/2020 retornou com mudanças na arquibancada, efeitos sonoros e novas angulações de câmeras, a fim de recordar como se via e escutava as partidas antes da parada. Vale ressaltar que, naquele momento, os jogos retornaram com os portões fechados, sem a presença da torcida; ou seja, com arquibancadas vazias e um ambiente “silencioso”.

Nesta nova transmissão, as arquibancadas dos estádios foram virtualizadas (Figura 6), na intenção de simular um estádio repleto de torcedores do time mandante. Foi a primeira vez que a tecnologia de recriação de torcedores foi utilizada para um evento esportivo ao vivo (LaLiga, 2020b). Além disso, implementaram nas transmissões alguns sons virtuais, a partir da parceria com a Electronic Arts (EA), empresa desenvolvedora e fornecedora de “jogos, conteúdo e serviços online para dispositivos móveis, computadores pessoais e consoles conectados à Internet” (Electronic Arts, [s.d.], tradução nossa). A EA cedeu à LaLiga os sons captados nos estádios reais que são utilizados no jogo de futebol EA SPORTS™ FIFA, um dos mais aclamados da marca.

Quanto às câmeras, também houve mudanças. A câmera aérea, por exemplo, foi modificada para oferecer “planos inovadores”, enquanto uma nova lente teleobjetiva foi usada para filmar os bancos de reserva desde o lado oposto da arquibancada e as câmeras no túnel para os vestiários foram “robotizadas” por questões de segurança sanitária (LaLiga, 2020a).

Esta série de recursos (Figuras 7, 8 e 9) reconfigura a forma como os torcedores veem os jogos, uma vez que sua implementação cria dinamismo e oferece novos estímulos visuais para tentar evitar o aspecto monótono que muitas vezes uma partida de futebol pode ter. Dessa forma, o jogo se torna mais atrativo, já que estes recursos não são apenas estéticos, mas desempenham também uma função explicativa (mostram “como”), fornecendo informações complementares sobre a partida para o telespectador entender melhor o que está acontecendo.

**Figura 6:** Exemplo da arquibancada virtual, que simula torcedores reais.



Fonte: LaLiga, 2020b.

**Figura 7:** Além da arquibancada virtual, este exemplo insere dados “no campo” para mostrar por onde uma equipe mais ataca: centro, direita ou esquerda.



Fonte: The LaLiga Newsletter, 2020b.

**Figura 8:** Aqui, vemos onde a equipe mais tem costume de lançar a bola no escanteio.



Fonte: The LaLiga Newsletter, 2020b.

**Figura 9:** Neste exemplo, o gráfico detalha a distância percorrida pelo jogador em destaque.



Fonte: The LaLiga Newsletter, 2020b.

É importante ressaltar que não se trata de uma ruptura com o modo “tradicional” de visualização de estatísticas em jogos, pois eles ainda são usados e têm sua relevância, como números de posse de bola e total de chutes e passes. Tomando como exemplo o gráfico mostrado na Figura 8, ele serve de complemento às informações de escanteio. Além da quantidade de escanteios, tradicionalmente utilizada, ele mostra a novidade de como os



escanteios são cobrados pela equipe que está no ataque. É uma informação que, se somente dita pelos narradores e comentaristas, certamente não seria compreendida da melhor maneira por quem assiste. Por isso, estes recursos auxiliam também estes profissionais da transmissão ao tornar mais compreensíveis suas explicações.

Nas palavras de Roger Brosel (The LaLiga Newsletter, 2020), chefe de conteúdo e programação da LaLiga, as informações exibidas em tela são claras e explicam uma situação de maneira didática em pouco tempo: “Os gráficos não são usados para invadir ou complicar uma partida, mas para complementar o que o telespectador está assistindo”<sup>18</sup>. Além disso, ele argumenta que os dados auxiliam a esclarecer situações de campo que gerariam inúmeras discussões.

**Figura 10:** Na rede social “Twitter” (hoje “X”), os gráficos detalham alguns lances de ataque.



Fonte: captura de tela feita pelo autor.

As redes sociais também são aliadas à transmissão e estes novos gráficos têm sido conteúdo de destaque em publicações (Figura 10). Segundo o Statista (2022), cerca de 35% dos telespectadores de esportes navegam por aplicativos no celular enquanto assistem televisão. Dito isso, sabendo que muitos telespectadores hoje em dia dividem a atenção entre

<sup>18</sup> Original: “The graphics are not used to invade or complicate the match but to compliment what the viewer is watching”.

a TV e outra atividade, principalmente o smartphone, a LaLiga busca fazer deles uma ferramenta adicional ao permitir seu uso como segunda tela. Para 2023, a companhia fechou uma parceria com a Digital Virgo para lançar o aplicativo LaLiga Xtra para funcionar justamente como um complemento às partidas, oferecendo conteúdo interativo, quizzes, modo *Fantasy*, resultados em tempo real, notícias e estatísticas avançadas, por exemplo (Digital Virgo, 2023). O aplicativo está disponível em 18 países.

## 4 OS GRÁFICOS

Os gráficos em transmissões esportivas não apenas informam, mas contribuem para melhor percepção do jogo. Seu uso na televisão envolve escolhas técnicas, estéticas e editoriais que articulam dados, imagem e narrativa.

### 4.1 VISUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÃO

Recursos gráficos criados para apresentar uma informação são capazes de produzir uma compreensão imediata da mensagem, a depender da forma como é mostrada, pois ela “se torna mais natural e exige menos esforço cognitivo” (Dias; Carvalho, 2007, p. 1). Segundo os autores, trata-se da “visualização de informação”, cujo conceito já existe há décadas.

“Visualização de Informações é uma área de aplicação de técnicas de computação gráfica, geralmente interativas, visando auxiliar o processo de análise e compreensão de um conjunto de dados, através de representações gráficas manipuláveis” (Freitas *et al.*, 2001). Em resumo, as técnicas de visualização de informações visam representar, por meio de gráficos, dados de um certo domínio de aplicação (Freitas *et al.*, 2001).

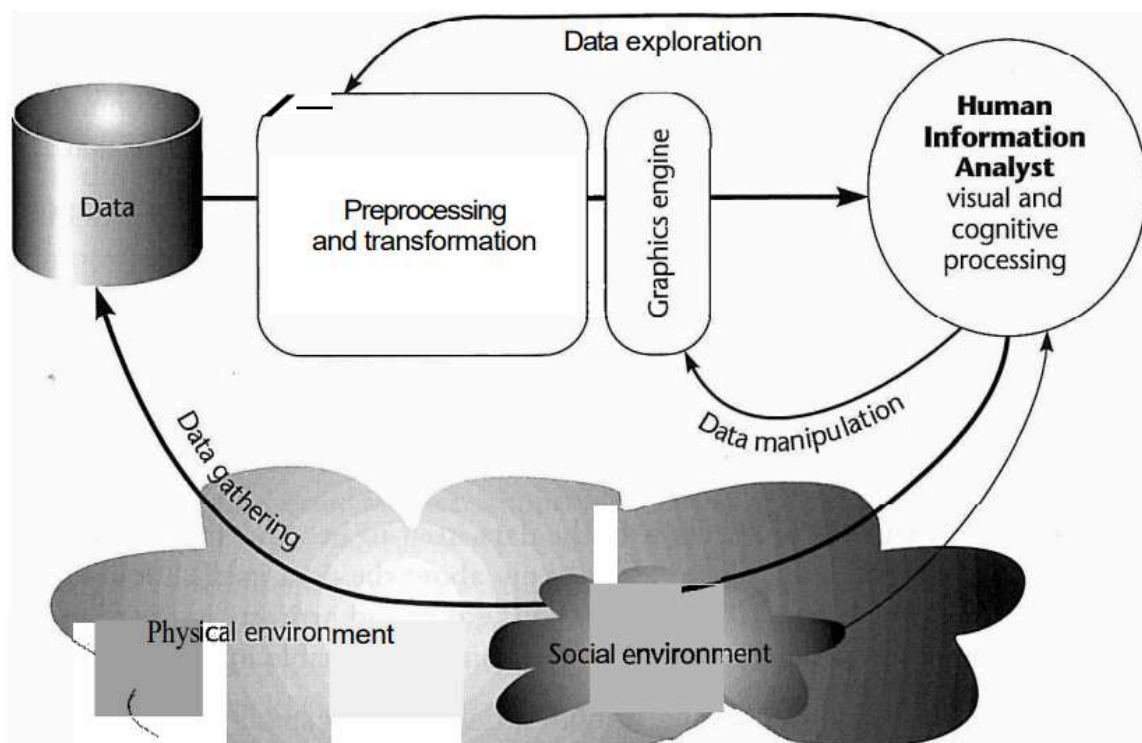
Entre as vantagens da visualização estão, por exemplo, a facilidade de compreensão de uma grande quantidade de dados, percepção de aspectos inesperados, detecção imediata de alguns problemas, além do entendimento de informações em grande e pequena escala (Ware, 2004). Num esquema proposto por Ware (2004), ele descreve o processo de visualização em quatro estágios, como pode ser observado na Figura 11:

1. coleta e armazenamento de dados;
2. processamento para transformar os dados em “algo” compreensível;
3. emissão de imagens na tela a partir de *hardware* e algoritmos gráficos;
4. percepção humana e sistema cognitivo.

Um ponto fundamental mencionado por Ware (2004) e por Freitas *et al.* (2001) é a determinação da melhor forma ou técnica a ser empregada para transformar os dados em algo que as pessoas entendam, pois, assim, otimizam-se as tomadas de decisão. Obviamente, a melhor escolha depende do tipo de informação que está sendo tratada, como lembram Freitas *et al.* (2001). Freitas e seus colegas também mencionam que cabe aos projetistas fornecer meios que permitam limitar a quantidade de informações recebidas pelos usuários, pois, assim, os mantêm “cientes” do espaço total de informação. Outros fatores-chave consistem na análise seletiva e qualidade destes dados para garantir uma boa representação em estruturas de

visualização de informação (Dias e Carvalho, 2007).

**Figura 11:** Diagrama de um processo de visualização.



Fonte: Ware, 2004.

Freitas *et al.* (2001) recorrem à classificação de Shneiderman (1996), que analisa as técnicas de visualização por tipo de dados e por tarefas, definindo-os como temporais, unidimensionais (1D), bidimensionais (2D), tridimensionais (3D), multidimensionais ( $n$ D). Representações visuais ou gráficas são, conforme os autores, “figuras” ou “imagens” que representam o conjunto de dados analisados. Para além das formas mais tradicionais de gráficos, como de linhas, de barras e de pizza, a autora menciona que “uma série de representações gráficas mais ou menos complexas são empregadas para codificar através de elementos visuais (cores e símbolos geométricos) tanto valores como relacionamentos entre entidades ou elementos de dados” (Freitas *et al.*, 2001, p. 146).

## 4.2 O GRÁFICO NA TELEVISÃO

A natureza eletrônica da televisão é um fator que fez com que ela se relacionasse mais rapidamente às tendências avançadas da arte contemporânea. Assim, TV e arte de vídeo/computador se casaram, fazendo surgir o “grafismo televisual” — ou *television*

*graphics* — termo proposto por Machado (2000, p. 199). Segundo o autor, denominam-se *graphics* todos os recursos visuais empregados, normalmente dinâmicos e tridimensionais, “destinados a construir a ‘identidade’ visual da rede, do programa ou dos produtos anunciados”, por exemplo. Ainda de acordo com ele, esses recursos, no entanto, passaram a ser utilizados num universo muito amplo, indo além da mera abertura ou logotipo, “contaminando todo o fluxo visual até integrar-se à estrutura do enunciado como um todo”. O autor destaca, inclusive, que alguns programas são pensados a partir do potencial gráfico.

Com o surgimento da computação gráfica, a partir de 1962, graças ao desenvolvimento, por Ivan Sutherland, de um completo sistema de desenho interativo por computador, um campo enorme de possibilidades gráficas se abriu para a imagem eletrônica e a televisão soube, desde o início, tirar delas o melhor partido. Enquanto o cinema foi buscar no computador basicamente para simular a velha imagem realista da fotografia [...], a televisão se deixou marcar fortemente por uma intervenção gráfica luxuriante, que acabou por se converter na sua marca distintiva. (Machado, 2000, p. 199-200).

Machado (2000, p. 201) considera a época de ouro de introdução grafismo digital o período entre 1975 e 1981, quando a computação gráfica “desenvolveu o essencial de seus algoritmos de processamento, modelação, animação, iluminação e texturização”. Ele pondera ainda que o grafismo televisual “preparou toda uma geração para o desafio da ‘escritura’ no meio eletrônico, ensinou a lidar com os problemas particulares da distribuição e otimização de informações na tela doméstica”, entre outras coisas. Pouco mais tarde, surge o conceito de televisualidade (*televisuality*), estabelecido por Caldwell (1995 *apud* Sens; Pereira, 2014, p. 2)<sup>19</sup>, marcado pela valorização da estética dos conteúdos e grande volume de informações.

A partir dessa época até os dias atuais, como recorda Souza (2009), houve um aumento na quantidade de dados que deveriam ser visualizados, a partir dos microcomputadores e a expansão da internet. Além do crescente fluxo de dados, Santos (2009) cita também a multiplicação de formatos e suportes para argumentar que, entre as facetas do design gráfico, a área de mídias audiovisuais é a que mais está ligada às inovações tecnológicas que surgem no campo da comunicação digital.

O termo *design gráfico* surgiu em 1922 com William Addison Dwiggins e era aplicado principalmente às mídias impressas, mas posteriormente foi incorporado a suportes eletrônicos, como softwares, páginas da internet e programas de televisão (Meggs; Purvis,

---

<sup>19</sup> CALDWELL, John Thorton. *Televisuality: style, crisis, and authority in American television*. New Jersey: Rutgers University Press, 1995.



2009 *apud* Sens; Pereira, 2014)<sup>20</sup>. Conforme Sens e Pereira (2014, p. 3), o “resultado do design gráfico é o grafismo, que reúne as mais variadas técnicas e recursos visuais existentes, como cor, forma, tipografia, leiaute e fotografia, no intuito de atingir os objetivos da comunicação pretendida”, tendo na TV um conceito de design ainda mais específico, em razão do caráter audiovisual e outras diferenças sintáticas e semânticas.

Para Souza (2009), é importante destacar o papel dos designers no trabalho de programação visual ou projeto de produto, em que “a inovação é fator fundamental para definir a linguagem e os rumos que o projeto irá tomar” (Souza, 2009, p. 77), devido às características da televisão, que tornam projetos obsoletos em pouco tempo. Nessas produções, conforme o autor, é utilizado o acervo de fotos e modelos que compõem o banco de dados do departamento de artes, além de que é possível automatizar processos, como exibições de dados em tempo real, como tabelas de classificação de campeonatos.

Shyles (2007, p. 227-228) considera como design gráfico parte produção de vídeo com função de criar e usar “imagens visuais em duas dimensões”. O termo *gráfico* engloba, segundo sua definição, uma infinidade de assuntos, como mapas, listas, tabelas, reprodução de símbolos ou ícones, desenhos, pinturas etc. À época, o autor afirmava que os computadores haviam se tornado as principais ferramentas no fornecimento de videografismos — e provavelmente até hoje seja assim — pois, a partir dos softwares, as máquinas “operam em diferentes níveis de sofisticação na capacidade de renderização de imagens, flexibilidade, velocidade, eficiência e capacidade de armazenamento”. Na mesma linha de raciocínio, Sequera Díaz (2014, p. 155) afirma que o computador é a principal ferramenta para os designers que operam com os gráficos televisivos, principalmente por serem imagens criadas e não obtidas da realidade. Além disso, Shyles (2007) cita o uso de câmeras para captar conteúdos que podem ser manipulados e digitalizados pelos artistas gráficos, o que se assemelha ao que LaLiga faz com as imagens 360º: com fotos tiradas por uma série de câmeras e processadas digitalmente, é possível ver lances por literalmente todos os ângulos possíveis, até mesmo pela perspectiva de um jogador que está dentro do campo.

Para garantir uma compreensão imediata da informação, Souza (2009, p. 16) destaca a necessidade de “fazer com que os dados cheguem de maneira mais eficiente e compreensível, e com o tempo necessário para a compreensão do telespectador”. Num sistema proposto por Card *et al* (1999 *apud* Souza, 2009), no qual explica a dinâmica de trabalho com dados, essas

---

<sup>20</sup> MEGGS, Philip B.; PURVIS, Alston W. História do Design Gráfico. São Paulo: Cosac Naify, 2009. p. 273.

informações coletadas são agrupadas em tabelas e então agrupadas em estruturas visuais para que se obtenha a melhor forma de visualização do conteúdo.

O aspecto bidimensional das telas reflete nas representações audiovisuais propostas para ela, ficando restritas à “ditadura da largura pela altura”, ou o 2D, conforme explica Sequera Díaz (2014). “No entanto, dentro da tela, as técnicas de pós-produção buscam recriar a tridimensionalidade, mesmo sabendo de sua natureza virtual” (Sequera Díaz, 2014, p. 130, tradução nossa)<sup>21</sup>, o que é conhecido como 3D, criado a partir da inclusão de um eixo  $z$  no sistema composto antes apenas por  $x$  e  $y$ .

A modelagem tridimensional é outro assunto abordado por Shyles (2007, p. 232-233). Através dela, é possível representar sequências de imagens visuais que “imitam o que objetos em 3D se pareceriam caso estivessem girando e se movendo no espaço”. É no 3D que LaLiga se inspira para a criação de seus gráficos, objeto de estudo deste trabalho, que aparecem sobre o campo de futebol. Enquanto a câmera se move à medida que a bola transita pelo campo, os gráficos permanecem fixos<sup>22</sup> na superfície do gramado, como se fossem parte real do ambiente, com aspectos de altura, largura e profundidade.

Sobre as etapas da modelagem tridimensional,

[...] o computador primeiro gera valores matemáticos que representam pontos selecionados em um objeto de várias perspectivas diferentes. Esta informação é então usada para criar imagens do objeto de diferentes pontos de vista em sequência. Claro que esta não é uma tarefa simples: requer milhões de cálculos em velocidade extraordinária para apresentar uma aparência convincente de objetos se movendo em tempo real. As máquinas que podem fazer isso ainda estão no topo do mercado de computação gráfica. (Shyles, 2007, p. 232-233, tradução nossa).<sup>23</sup>

Sequera Díaz (2014, p. 151) pontua que é um erro pensar que o grafismo televisivo surgiu com a chegada das “plataformas informáticas”. Ao contrário, existem antecedentes à era digital, mas sem a transcendência, frequência de aparição e capacidade expressiva das manifestações gráficas atuais. Ele ainda destaca que esse grafismo televisivo se

---

<sup>21</sup> Original: “No obstante, en el interior del encuadre, las técnicas de postproducción se afanan en la recreación de la tridimensionalidad, aun a sabiendas de su naturaleza virtual”.

<sup>22</sup> Original: “A partir de conceitos da física, a noção de movimento depende do ponto de referência. Em relação ao campo, os gráficos estão estáticos, mas em relação à câmera, que se move para seguir a bola, estão em movimento”.

<sup>23</sup> Original: “To do three-dimensional modeling, the computer first generates mathematical values that represent selected points on an object from a number of different perspectives. This information is then used to create images of the object from different viewpoints in sequence. Of course, this is not a simple task: it requires millions of calculations at extraordinary speed to present a convincing appearance of objects moving in real time. Machines that can do this are still at the high end of the computer graphics market”.

converteu num campo de ação, do ponto de vista técnico e criativo, para a pós-produção audiovisual.

O autor também traz a definição do que é o grafismo televisivo na percepção de outros autores. Contreras e San Nicolás (2001 *apud* Sequera Díaz, 2014) o definem como sendo o nome que recebe o desenho gráfico criado para as telas da televisão. Para Merrit,

“o desenho gráfico é uma atividade bidimensional e silenciosa que expressa a temporalidade de um modo indireto mediante recursos compositivos de carácter plástico. [...] Para captar a atenção em uma imagem fixa, é necessário que os elementos gráficos indiquem um ponto de atenção no campo perceptivo do leitor e que se estabeleça uma hierarquia de informações.” (Merrit, 1989 *apud* Sequera Díaz, 2014, p. 152-153, tradução nossa)<sup>24</sup>.

*Broadcast design* é outra nomenclatura comum no mercado anglo-saxão, conforme Díaz, enquanto na França se utiliza *Habillage TV* para se referirem ao grafismo televisivo, que, inclusive, se assemelha muito ao desenho gráfico por servirem de “estratégia para oferecer determinada informação ao destinatário, configurada a partir de uma determinada disposição, combinação e arranjo de formas, cores, fontes e imagens” (Sequera Díaz, 2014, p. 152)<sup>25</sup>. Segundo o autor, apesar do desenho gráfico estar mais relacionado ao impresso, o grafismo televisivo não sugere a sua ausência na televisão, uma vez que cada um possui sua própria “demarcação”, mas com “objetivos complementares”. No grafismo televisivo, o movimento é percebido de forma efetiva, com movimento físico e sequencial dos elementos pela tela, transitando e funcionando como uma

“articulação de duas linguagens distintas unidas pela sua natureza visual: a do design gráfico impresso e a do audiovisual. [...] O grafismo televisivo se estabelece como uma síntese, contendo características de ambas, mas ao mesmo tempo concedendo um tratamento visual próprio e diferenciador.” (Sequera Díaz, 2014, p. 153, tradução nossa)<sup>26</sup>.

É raro o grafismo televisivo funcionar com autonomia (Sequera Díaz, 2014, p. 155). Ou seja, podemos dizer que ele oferece algo a mais, um complemento para o conteúdo principal, seja um jornal ou uma transmissão esportiva, por exemplo. Além disso, ele não

<sup>24</sup> Original: “El diseño gráfico es una actividad bidimensional y silenciosa que expresa la temporalidad de un modo indirecto mediante recursos compositivos de carácter plástico. [...] Para captar la atención en una imagen fija se precisa que los elementos gráficos señalen el campo perceptivo del lector un punto de atención y se establezca una jerarquía informativa”.

<sup>25</sup> Original: “estrategia para ofrecer una determinada información al destinatario, configurada a partir de una concreta ordenación, combinación y disposición de formas, colores, tipografías e imágenes”.

<sup>26</sup> Original: “articulación de dos lenguajes distintos unidos por su naturaleza visual: El lenguaje del diseño gráfico impreso y el lenguaje audiovisual [...] El grafismo televisivo se establece así como una síntesis, albergando características de ambos, pero a su vez otorgando un tratamiento visual propio y diferenciador”.

possui finalidade apenas artística, mas também requer ainda “um elevado componente técnico, através da aplicação dos procedimentos mais inovadores no âmbito da pós-produção audiovisual”<sup>27</sup>, que juntos se complementam para chamar a atenção do espectador (Sequera Díaz, 2014, p. 156).

Sancho (2004, p. 100) classifica como *grafismo* “todos os tipos de imagens ou textos que aparecem no contexto de noticiários, que estão vinculados à informação e, portanto, não têm apenas fins estéticos ou outros, mas são usados para apresentá-la da melhor maneira”<sup>28</sup>. Referindo-se aos telejornais, o autor afirma que o uso dos gráficos neste meio se dá frequentemente de forma automática e de forma similar a edições anteriores, mas com informações variadas. Podemos entender, portanto, que seu uso pressupõe um padrão, embora em cada caso haja uma atualização das informações repassadas. Quanto à tipologia do *grafismo* empregado na televisão, Sancho (2004) os caracteriza da seguinte forma:

- Fotografias estáticas: usadas na ausência de vídeos, informam quem é o protagonista mais relevante dos eventos ou ações;
- Desenhos e ícones<sup>29</sup>: refletem o que ou como algo aconteceu; são instrumentos para narrar o acontecimento, embora às vezes mostrem coisas que complementam a informação principal. Não se trata de desenhos a mão, uma vez que “se usam pouco no desenho gráfico de televisão” (Álvaro de la Santa, 2001 *apud* Sancho, 2004, p. 104);
- Grafismo de posição: aplicado em usos muito diversos, como as várias comparações posicionais ou territoriais, esquemas de operação de objetos, classificações, escadas, rodadas eliminatórias etc.
- Realidade virtual: feita por meio de gráficos com a intenção simular processos que vemos na natureza, com seu dinamismo, suas formas, fenômenos e até sons, por meio da tecnologia da computação. Também representa uma matéria complementar à informação principal na medida em que permite gráficos de explicações laterais que contribuem para a sua compreensão;
- Tabelas alfanuméricas: cobrem aspectos muito importantes da informação, colaborando, de forma complementar;

---

<sup>27</sup> Original: “También debe tener alto componente técnico, a través de la aplicación de los procedimientos más novedosos en el ámbito de la postproducción audiovisual”.

<sup>28</sup> Original: “grafismos todo tipo de imágenes o textos que aparecen en el contexto de los telediarios que están vinculados a la información y por ello no tienen únicamente finalidades estéticas o de otro tipo, sino que se emplean para presentar ésta de la mejor manera”.

<sup>29</sup> *Ícono* em espanhol é traduzido como “ícone”. No entanto, pelas explicações dadas pelo autor, diria que, neste caso, tem mais a ver com “iconografia”.

- Esquemas ilustrados: combinação de desenhos e textos que são usados para estudar as características de um determinado artefato, fenômeno ou coisa tópica;
- Textos: reproduzir literalmente algumas expressões de caracteres significativos para enfatizar sua mensagem principal, especialmente quando seu idioma não foi traduzido;
- Gráficos de localização: mapas, plantas e representações de locais formam um tipo de grafismo que também tem características próprias e são amplamente utilizados em notícias atuais;
- Gráficos<sup>30</sup>: modelo visual empregado em informações de atualidade e também têm suas características próprias. Usados em seções específicas, como economia e esportes, podem mostrar tendências evolutivas dos dados e facilitar comparações, como entre duas equipes.

Zornoza (2008, p. 38) define *grafismo audiovisual* como a tradução em espanhol do termo anglossaxão *motion graphics*. Analisando o aspecto etimológico do termo em inglês, uma palavra remete ao movimento (*motion*) e a outra à imagem gráfica (*graphics*), o que expõe as características principais desta expressão. No termo castelhano, *grafismo* faz referência ao desenho gráfico (ou design gráfico), enquanto *audiovisual* explica sua aplicação. *Motion graphics* engloba qualquer manifestação que envolva imagens e tipografias em movimento. Entretanto, a autora destaca um cuidado em seu significado, uma vez que *motion graphics*, na época, vinha sendo usado

como sinônimo de uma nova área de expressão, o que pode ser enganoso, antes de tudo porque essa disciplina está consolidada há mais de 60 anos; e, em segundo lugar, porque, por ser um termo amplo, pode haver indefinição em seus limites (embora às vezes esse seja seu objetivo, como a busca de hibridação com outras áreas) (Zornoza, 2008, p. 39, tradução nossa)<sup>31</sup>.

Outros termos em espanhol mencionados por Zornoza são: *gráfica audiovisual*, *imagen gráfica audiovisual* e *videografismo*. E outras características que auxiliam na definição da grande maioria das manifestações de *grafismo audiovisual* é o uso dos quatro elementos (imagem gráfica, tipografia, movimento e som), o caráter de dependência, uma vez que “difícilmente pode existir de uma maneira autônoma, sem se vincular à sua

<sup>30</sup> Apenas “gráficos” mesmo.

<sup>31</sup> Original: “sinónimo de un área de expresión nueva, lo cual puede conducir a equívoco, en primer lugar porque esta disciplina hace ya más de 60 años que está consolidada; y en segundo lugar porque al ser un término amplio puede existir una indefinición en sus límites (aunque en ocasiones esto pueda ser su objetivo, como la búsqueda de hibridación con otras áreas)”.

funcionalidade” (Zornoza, 2008, p. 41)<sup>32</sup>, e suas áreas de aplicação, como a televisão, o cinema, a publicidade e videocliques. Na TV, por exemplo, o *grafismo audiovisual* está mais voltado a uma comunicação identitária da emissora e criação de imagens gráficas para os diferentes programas.

Com definições similares a Zornoza, Montero (2019) afirma que, na Espanha, *grafismo audiovisual* é identificado como equivalente a *motion graphics*, mesmo não sendo exatamente a mesma coisa<sup>33</sup>. O primeiro se refere ao desenho gráfico em geral e sua área de aplicação, enquanto o segundo se refere mais à imagem gráfica em movimento. Ainda segundo ele, na televisão o *grafismo audiovisual* tem função identitária, na maioria das vezes.

#### 4.3 GRÁFICOS, AUDIÊNCIA E REALIDADE AUMENTADA

O mercado televisivo é regido pela audiência, que orienta sua produção audiovisual e, portanto, a busca por resultados e qualidade são objetivos constantes (Sementille *et al.*, 2013), o que exige planejamento. Carvalho *et al.* (2010, p. 32) destacam um certo dilema que existe na TV. Para os autores, nem tudo que é “significativo” do ponto de vista jornalístico será interessante para o espectador. Ou seja, temas relevantes podem ser considerados chatos, enquanto assuntos banais podem captar a audiência. “‘Significativo’ é aquilo com relevância jornalística, importante para a sociedade. E ‘interessante’ é o que atrai o espectador”. Nesse sentido, é extremamente necessário o trabalho de linguagem, tentando “tornar interessante o que é significativo”.

Uma palavra constante nos discursos de profissionais e publicações de LaLiga quando se referem a este tema é “entretenimento”, usada até para insinuar uma rivalidade com Hollywood<sup>34</sup>. Para o presidente da entidade, Javier Tebas, é preciso entregar **entretenimento** para os milhões de seguidores, uma vez que seu produto compete não apenas com outros esportes, mas também com a televisão de uma forma geral, o cinema e o ócio (The LaLiga Newsletter, 2020a). Javier Gil, Coordenador de Projetos de Patrocínio<sup>35</sup> da LaLiga, ao falar sobre o LaLiga Xtra, reforçou o comprometimento do grupo em continuar dando aos

<sup>32</sup> Original: “difícilmente puede existir de manera autónoma sin vincularse a su funcionalidad”.

<sup>33</sup> Original: “El grafismo audiovisual, como rama del diseño gráfico, nace con el cine y la televisión y se desarrolla con ellos. Suele identificarse con el término motion graphics, pero éste necesita ser definido con claridad por la ambigüedad que tiene su significado. En España se utiliza tradicionalmente como equivalente de grafismo audiovisual, a pesar de no ser exactamente lo mismo” (Montero, 2019, p. 5).

<sup>34</sup> The LaLiga Newsletter. LaLiga vuelve en su 90ª temporada con nuevas tecnologías para ofrecer un entretenimiento de primer nivel. 2020a.

<sup>35</sup> Termo original em inglês: Sponsorship Project Coordinator.

telespectadores acesso a um futebol espanhol e **entretenimento** de primeira qualidade (Digital Virgo, 2023). Por sua vez, Roger Brosel destaca também que a inovação dos gráficos não é aleatória, mas motivada por fornecer informação e **entretenimento** àqueles que veem os jogos pela TV. (The LaLiga Newsletter, 2020b). Portanto, é nítida a preocupação que LaLiga tem com a audiência, talvez sendo esse o interesse principal por trás do uso dos gráficos, deixando o aspecto da informação em segundo plano. E, na TV, maior audiência significa valorização do produto que, como consequência, gera lucro.

Na televisão, o objetivo consiste na veiculação de conteúdos audiovisuais que, além de atender aos desejos do público, baseia-se em técnicas para alcançar o público “através de informação e entretenimento de qualidade” (Sementille *et al.*, 2013, p. 90), explorando, claro o som e, principalmente, o visual. A informação visual é naturalmente mais abrangente que a informação textual, seja ela falada ou escrita, e assim, tem capacidade de atingir mais pessoas de maneiras distintas (Hansen, 2004 *apud* Souza, 2009). “Cabe ao designer [...] criar essas imagens que abrangem esse repertório amplo e, ao mesmo tempo, trarão a novidade necessária à mudança de comportamento do receptor, transmitindo simultaneamente a informação desejada pela fonte da mensagem” (Souza, 2009, p. 15). Para atingir melhor o receptor, relembra o autor, surge a necessidade de um estudo das ferramentas e técnicas de visualização da informação.

Quanto à visualização da informação, Souza (2009, p. 14-15) menciona Coelho Netto<sup>36</sup> ao falar de teoria da informação para ressaltar a necessidade de se estabelecer um equilíbrio entre originalidade e previsibilidade de uma mensagem, a fim de garantir a compreensão por parte do receptor. Dando como exemplo os telejornais, o autor afirma que estes tentam atingir o maior público possível, o que os leva a elaborar uma mensagem que deve ser transmitida com uma previsibilidade bastante abrangente, mas sempre com alguma novidade para atrair atenção do telespectador. Ou seja, o modelo estabelecido como tradicional não deve ser descartado ou completamente alterado, mas novidades serão sempre bem-vindas como recurso para atrair o público.

---

<sup>36</sup> COELHO NETTO, J. Teixeira. Semiótica, informação e comunicação. São Paulo: Perspectiva, 2007.

“Assim, uma mensagem, deve ter sempre um pouco de previsibilidade, que pode ser considerada como a interseção entre o repertório da fonte e o repertório do receptor, e que permite a este entender a mensagem. A previsibilidade total também não é desejada pelo comunicador da mensagem, já que uma mensagem totalmente previsível não ocasionará uma mudança de comportamento do receptor da mesma”. (Souza, 2009, p. 14-15).

Como visto, a inovação através da inserção dos grafismos nas partidas por parte da LaLiga é motivada, entre outras questões, pela tentativa de aumentar a audiência, a partir da exploração de recursos que anos atrás não eram considerados relevantes ou possíveis de serem realizados neste contexto específico, uma vez que, de forma geral, “elementos gráficos têm sido usados na composição de programas de TV ao vivo durante muitos anos”, de acordo com Sementille *et al.* (2013, p. 91). Segundo os autores, a tecnologia permitiu uma evolução no sentido de que, se num determinado momento o estimulante consistia na alteração de cenários reais por virtuais através do *chroma key*, em tempos atuais há uma mescla destas duas realidades, em que objetos virtuais são inseridos no ambiente real.

Os motivos por trás deste interesse em combinar elementos reais e virtuais, para Sementille *et al.* (2013, p. 91), consistem em “agilizar a produção, reduzir custos e criar na tela da audiência modelos e simulações impensáveis no mundo real”, o que potencializa conteúdos audiovisuais educativos, informativos e de entretenimento. Essa combinação de elementos recebe o nome de Realidade Misturada (RM), termo introduzido por Milgram *et al.*<sup>37</sup> como variação da Realidade Virtual (RV) (Sementille *et al.*, 2013). Nas Realidades Misturadas pode haver a predominância de um elemento ou de outro. A predominância do real recebe o nome de Realidade Aumentada (RA), enquanto a predominância do virtual é a chamada Virtualidade Aumentada (Sementille *et al.*, 2013, p. 92).

A Realidade Aumentada é um conceito citado pela LaLiga, que a utiliza na criação dos gráficos 3D junto da inteligência artificial e coleta de dados em tempo real (The LaLiga Newsletter, 2020b). As tecnologias de Realidade Virtual (*Virtual Reality* ou *Virtual Environments*) deixam o usuário totalmente imerso em um ambiente sintético, enquanto a Realidade Aumentada (*Augmented Reality*) permite ao usuário ver o mundo real, com objetos virtuais sobrepostos ou combinando com o mundo real, segundo Azuma (1997). Além disso, a Realidade Aumentada pode ser entendida como um complemento à realidade, e não algo para substituí-la.

---

<sup>37</sup> MILGRAM, Paul *et al.* Augmented Reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum. In: Telemanipulator and Telepresence Technologies, Boston, p. 282-292, 1994.



De acordo com Azuma (1997), alguns pesquisadores associam o termo Realidade Aumentada ao uso obrigatório dos *Head-Mounted Displays (HMDs)*, dispositivos que se assemelham a um par de óculos, como o Apple Vision Pro<sup>38</sup>. No entanto, para não limitar a definição do termo à tecnologia, o autor define como sistema de Realidade Aumentada aquele que cumpre três requisitos: combinar o real e o virtual, interação em tempo real e o registro (*registration*) em 3D.

De forma praticamente idêntica, Botega (2008, p. 19) define as mesmas três características como básicas de um sistema de Realidade Aumentada: processamento em tempo real, a combinação de elementos virtuais com o ambiente real e o uso de elementos virtuais concebidos em 3D. Ele ainda acrescenta que, através de câmeras, marcadores de papel e técnicas de visão computacional, a Realidade Aumentada captura a cena real onde se encontram os marcadores, reconhece a estrutura constante nos mesmos e insere o modelo virtual correspondente na cena real, que pode ser visualizado em diferentes sistemas de projeção (Kirner; Siscoutto, 2007 *apud* Botega, 2008)<sup>39</sup>.

A relevância da Realidade Aumentada, para Azuma (1997, p. 3), tem a ver com a possibilidade ao usuário reforçar a percepção sobre e interação com o mundo real. “Os objetos virtuais exibem informações que o usuário não pode detectar diretamente com seus próprios sentidos” (Azuma, 1997, p. 3)<sup>40</sup>. À época, segundo o autor, eram pelo menos seis aplicações da Realidade Aumentada conhecidas e exploradas: visualização médica, manutenção e reparo, anotação, planejamento de rota de robôs, entretenimento; e navegação e direcionamento de aeronaves militares<sup>41</sup>. O trabalho se concentrava mais em adicionar objetos virtuais a um ambiente real. No entanto, sobreposições gráficas também podem ser usadas para remover ou ocultar partes do ambiente real de um usuário (Azuma, 1997, p. 3).

Fazendo um breve panorama histórico, o conceito de Realidade Aumentada foi criado em meados dos anos 1950 por Morton Heilig, mas o termo surgiu mesmo nos anos 1990 (Ribeiro, 2013). Por se tratar de um tema que passou a ser estudado mais a fundo na última década do século XX, portanto, Azuma (1997, p. 34) previu que a área seria um campo fértil de pesquisas, devido aos inúmeros desafios e questões ainda inexploradas.

<sup>38</sup> Ver: <https://www.apple.com/apple-vision-pro/>.

<sup>39</sup> KIRNER, Cláudio; SISCOOTTO, Robson. Realidade Virtual e Aumentada: Conceitos, Projeto e Aplicações. Livro do Pré-Simpósio: IX Symposium on Virtual and Augmented Reality. Petrópolis, 2007.

<sup>40</sup> Original: “The virtual objects display information that the user cannot directly detect with his own senses”.

<sup>41</sup> Original: “medical visualization, maintenance and repair, annotation, robot path planning, entertainment, and military aircraft navigation and targeting”.

#### 4.4 SOCIEDADE DE DADOS E NOVOS FENÔMENOS

Em um de seus artigos, Shoshana Zuboff (2018) menciona um material da Casa Branca, no qual afirmam que a produção de dados sobre indivíduos tende a aumentar, como parte da trajetória tecnológica, mas que estes dados ficarão sob o controle de terceiros. Um exemplo citado pela autora é o Google, que retinha históricos de pesquisa dos usuários e os repassava a agências do governo e instituições públicas de segurança. Nesse contexto, é impossível não abordar o *big data*, que “possui vida própria totalmente exterior ao social” (Zuboff, 2018, p. 18).

Numa tentativa de romper com abordagens tradicionais, para a autora, o *big data* possui origem social e é neste âmbito que os estudos sobre ele deveriam se concentrar, diferentemente de autores que o consideram uma tecnologia ou processo autônomo. “Capitalismo de vigilância” é um termo usado por ela para descrever uma nova forma de capitalismo, que surge de uma lógica de acumulação de informações cujo componente fundamental é o *big data*. Por essa lógica, o que ocorre é a “transformação da cotidianidade em estratégia de comercialização” (Zuboff, 2018, p. 19).

Essa nova forma de capitalismo de informação procura prever e modificar o comportamento humano como meio de produzir receitas e controle de mercado. O capitalismo de vigilância se formou gradualmente durante a última década, incorporando novas políticas e relações sociais que ainda não haviam sido bem delineadas ou teorizadas. (Zuboff, 2018, p. 18).

Conforme a autora, na tecnologia de informação, a automação se difere da automação de séculos passados. Se antes consistia em substituir o corpo humano por máquinas para facilitar controle e continuidade, hoje, na era da tecnologia de informação, a automação impõe informação (na forma de instruções programadas) e também as gera. Além disso, a mediação por computador “representa simbolicamente eventos, objetos e processos, que se tornam visíveis, passíveis de serem conhecidos e compartilhados de uma nova maneira” (Zuboff, 2018, p. 20); isto é, permite novas possibilidades e talvez até novos fenômenos. Inclusive, o cotidiano já está tão atravessado por computadores (e smartphones), que, como comenta a autora, é difícil até imaginar como algumas formas de trabalho eram desempenhadas sem estas ferramentas.

“O aprendizado em tempo real, baseado em informação e mediado pelo computador, tornou-se tão endógeno para as atividades cotidianas dos negócios que os dois domínios já se confundem, sendo aquilo que a maioria de nós faz quando trabalha” (Zuboff, 2018, p. 21). O que se tem hoje, com essa mediação por computador, é um mundo em que todos os seus

aspectos são traduzidos numa “nova dimensão simbólica à medida que eventos, objetos, processos e pessoas se tornam visíveis, cognoscíveis e compartilháveis de uma nova maneira. O mundo renasce como dados e o texto eletrônico é universal em escala e escopo” (Zuboff, 2018, p. 24). Ou seja, esses aspectos, existentes no mundo físico e “real”, podem ser convergidos em forma de dados no ambiente digital.

Essa digitalização do mundo, a ponto de possibilitar confusões de domínios e novos fenômenos, se relaciona, de certo modo, a uma discussão de Felice e Bonami (2019) sobre ecologias conectivas, em que defende que é necessário romper com um pensamento de que é possível separar sujeito e ambiente. Os autores trazem a concepção antropocêntrica, responsável pelo imaginário de que é possível separar sujeito e ambiente, como se cada um desses conceitos fosse independente e existisse sem relação com o outro, uma ideia que já vem sendo debatida desde a primeira metade do século XX.

Parte do motivo por essa discussão deve-se ao fator tecnológico, que, com o passar dos anos, impõe a necessidade de se refletir sobre conceitos já existentes, conforme analisa Luciano Floridi:

O convite a repensar o presente e o futuro de forma cada vez mais tecnologizada requer uma nova filosofia da informação que saiba investir cada aspeto da nossa condição hiper-histórica [...] Devemos renovar e redesenhar o nosso vocabulário conceptual e a forma através da qual significamos e compreendemos o mundo (Floridi, 2014, p. 59 *apud* Felice; Bonami, 2019).

Para Felice e Bonami (2019), o ser humano herdou sua concepção do mundo de tradição que baseia sua episteme (conhecimento, compreensão) na separação do humano, da natureza e da técnica. Assim, a noção de sociedade se dá pelo conjunto que envolve o “*socius*” e o homem, ser vivo que, devido às capacidades racionais e relacionais, administra e controla seu mundo ao redor. Ainda segundo ele, nossa contemporaneidade é caracterizada por duas importantes transformações. A primeira diz respeito a uma nova cultura ecológica surgida com a hipótese de Gaia, elaborada por James Lovelock, que considera o planeta Terra um organismo vivo. A segunda, por sua vez, com o advento da arquitetura de informação, surge

uma nova arquitetura de informação, não mais baseada em mídia, emissores, conteúdos e canais, mas organizada em redes e ecologias interativas que possibilitam a construção colaborativa de conteúdos e informações, apenas se forem habitadas. Em seguida do processo de confecção das coisas (internet das coisas), do gerenciamento algorítmico das relações nas redes sociais digitais, depois da organização não humana dos fluxos infinitos de dados (big data) e das formas de sensorização de superfícies e ecossistemas, o processo de digitalização deixou de ser

apenas um fenômeno comunicativo para se tornar algo inédito. (Felice; Bonami, 2019).

A realidade e as interações passaram a ter uma natureza informativa e informatizada que, combinadas, provocaram alterações sociais de uma forma que “atores interativos”<sup>42</sup> estão inseridos em nosso cotidiano. Esse conjunto de entidades não humanas, como membros e atores vivos do nosso social, segundo Felice e Bonami, serve de pretexto para se repensar a ideia de sociedade, uma vez que, hoje, não apenas os seres humanos, mas também os dados, os dispositivos que nos conectam às redes e outras entidades, compõem também a biosfera e “toda a superfície conectada através de circuitos de informação digital” (Felice; Bonami, 2019, p. 714).

A internet já não é apenas uma rede de computadores, tendo assumido dimensões globais e digitalizando a biosfera, transformando habitantes das cidades em habitantes das galáxias de bits (Felice, 2017 *apud* Felice; Bonami, 2019) e causando, portanto, uma “profunda alteração de nossas condições de vida, que passou de uma dimensão política nacional e geográfica, para uma forma ecológico-informativa e interativa” (Felice; Bonami, 2019, p. 714). Neste sentido, o processo de digitalização permite uma interação através da “sinergia dos dados e informações emitidos em redes ecológicas interativas” (Felice; Bonami, 2019, p. 715).

Para os autores, em uma era de dados como a atual, não é possível falar de um protagonismo unicamente antropocêntrico quando nos referimos ao conhecimento, em razão da grande influência de uma realidade construída por dados. “Nossa inteligência emana de sujeitos humanos e não humanos que habitam a informação ao mesmo tempo em que se habita o espaço físico” (Felice; Bonami, 2019, p. 717).

Bruno Latour, como recordam Felice e Bonami (2019), questionava a sociedade por se denominar moderna, sendo que, em sua concepção, a modernidade deveria romper barreiras e questionar o conhecimento, fugindo demarcações conservadoras. Ele argumentava que não deveria haver separação entre o Polo Social e o Polo Natural, herança da modernidade e alvo de tentativas de ruptura na pós-modernidade, pois, mesmo em processos que parecem pertencer a apenas um deles, é possível identificar aspectos do outro. Ou seja, é complexa a tarefa de se afirmar que determinados processos pertençam exclusivamente ao Polo Social ou ao Natural, como ilustra este exemplo:

---

<sup>42</sup> dispositivos, conexão, dados, software, algoritmos, clima, florestas, rios, biodiversidade etc.

o método de observação/atenção aos fenômenos da natureza como uma lente da verdade não é suficiente, pois esses próprios fenômenos careciam de sua reprodução em um espaço inerte (o laboratório) para serem analisados distante das variáveis naturais, ou seja: mesmo fenômenos naturais são fabricados artificialmente (Felice; Bonami, 2019, p. 721).

Conforme Felice e Bonami (2019), isso levou Latour a formular a categoria de híbridos, que, por apresentarem características de cada polo, não poderiam estar incluídos em nenhum: “Os híbridos são entidades que não podem ser nem caracterizadas como humanas (oriundos do Polo Social) ou objetos/não humanas (oriundos do Polo Natural)” (Felice; Bonami, 2019, p. 721).

“A ecologia de interações opera nas translações entre atos humanos e não humanos, dados e diferentes ambientes informacionais” (Felice; Bonami, 2019, p. 721), sendo o termo “ecologia” usado para explicar que o papel do ser humano é, sim, relevante, mas nem sempre ocupará centralidade do fato científico. Assim, Latour (2011 *apud* Felice; Bonami, 2019), sugere que a atenção seja voltada para a força ou fragilidade dos laços que se estabelecem entre essas entidades: “a única questão em comum é aprender quais associações são mais fortes e quais são mais fracas. Nunca estamos diante de ‘ciência, tecnologia e sociedade’, mas sim de uma gama de associações mais fortes e mais fracas” (Latour, 2011 *apud* Felice; Bonami, 2019, p. 722). Quer dizer, segundo ele, ciência, tecnologia e sociedade estão interligadas de forma que não é possível compreender cada um destes termos separadamente, sem os demais.

## 5 ANÁLISE

Estabeleci o recorte de tempo entre agosto de 2020 e maio de 2022 e, portanto, as temporadas 2020/2021 e 2021/2022 da Primeira Divisão de LaLiga. Esse período corresponde ao intervalo entre o “pré” e o “pós” uso da inovação gráfica mencionada neste trabalho, implementada em agosto de 2021, no início da temporada 2021/2022. Assim, podemos comparar o antes e o depois das mudanças. Vale lembrar que parte desses gráficos já vinha sendo incorporada nas transmissões aos poucos<sup>43</sup>, antes de uma mudança mais ampla.

Foram selecionados dois jogos com “relevâncias” diferentes de cada uma das temporadas: a partida mais popular e uma outra “ordinária”. Há um critério subjetivo ao tentar afirmar que um jogo é mais ou menos relevante que outro, mas na Espanha existe um consenso quanto a qual é o mais famoso. Trata-se de *El Clásico*, entre Barcelona e Real Madrid, uma rivalidade inflamada até por ideologias políticas diferentes. Neste caso, não há dúvidas de que se trata do grande jogo do torneio.

Por outro lado, é difícil afirmar qual seria a partida menos importante do campeonato. Para os torcedores, por exemplo, todos os jogos do seu time são de extrema relevância, não importa que equipe seja. Até cogitei inicialmente adotar o critério de posição final na tabela para facilitar esta escolha, a fim de selecionar a partida entre o último e o penúltimo colocados. No entanto, a dificuldade de encontrar estes jogos disponíveis na internet me fez adotar uma outra abordagem. Ao selecionar uma partida ordinária, deixo aberta a possibilidade de analisar opções entre as que estiverem disponíveis, ainda buscando as equipes mais abaixo na tabela, e acredito que ainda assim seja possível estabelecer diferenças no uso dos gráficos 3D durante as transmissões entre essas partidas e *El Clásico*.

Os jogos selecionados foram os seguintes:

- Temporada 2020/2021:
  - **Jogo 1:** FC Barcelona vs. Real Madrid (1-3)
    - Estádio Camp Nou, Barcelona
    - 24 de outubro de 2020
    - 7ª rodada;
  - **Jogo 2:** Eibar vs. Cadiz (0-2)
    - Estádio Ipurua, Eibar
    - 30 de outubro de 2020

---

<sup>43</sup> LaLiga passou por processos de mudança de sua identidade visual recentemente. A primeira, a partir da temporada 2016/2017, e a segunda, de 2023/2024 em diante. Isso implica alterações visuais, como o placar da partida, escalações, entre outras coisas.

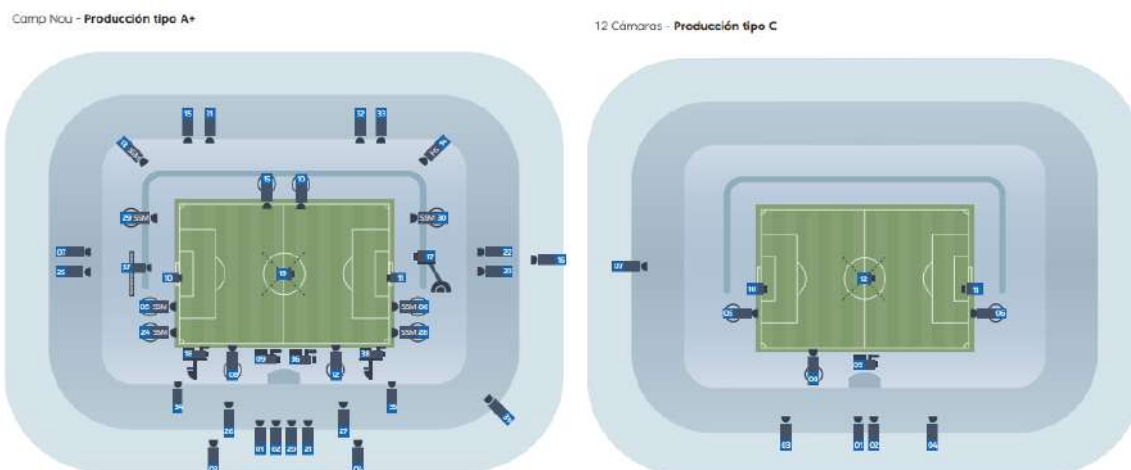
- 8ª rodada;
- Temporada 2021/2022:
  - **Jogo 3:** FC Barcelona vs. Real Madrid (1-2)
    - Estádio Camp Nou, Barcelona
    - 24 de outubro de 2021;
    - 11ª rodada;
  - **Jogo 4:** Granada vs. Villarreal (1-4)
    - Estádio Nuevo Los Cármenes, Granada
    - 19 de fevereiro de 2022
    - 25ª rodada

O Jogo 1 está disponível na íntegra na plataforma Youtube, no canal oficial de LaLiga, enquanto os demais foram encontrados em uma página na web chamada Full Match Sports. Mesmo não sendo uma plataforma oficial, é possível atestar que são, de fato, as partidas selecionadas, por meio do resultado final, dos jogadores em campo e do modelo dos uniformes dos times.

Em cada um desses quatro jogos, realizei capturas de tela dos momentos em que há interposição dos gráficos no campo de jogo durante a transmissão. Identifico-os e descrevo-os, buscando entender qual o tipo de gráfico, em que instante ele é mostrado (tempo ou situação de jogo) e que informação ele ressalta. Os gráficos são discriminados em dois tipos, 2D e 3D, e em cada uma dessas divisões listo os gráficos que aparecem. A partir das observações realizadas, foram criadas duas tabelas para melhor visualização e compreensão das análises elaboradas.

Assim, foi possível comparar as partidas entre si e apontar semelhanças e diferenças quanto à utilização dos recursos gráficos. A ideia consistiu em compreender o que é “padrão” nos jogos e o que varia em cada um deles, visando articular essas diferentes situações que acontecem em campo ou outros fatores de influência. Pude então pontuar em que se assemelham e se diferem os recursos exibidos em cada partida.

**Figura 12:** Comparativo entre quantidade de câmeras disponíveis por jogo, dependendo do estádio.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga (2018).

Vale ressaltar que as estruturas de transmissão variam a depender do estádio em que a partida é realizada. Na Figura 12, por exemplo, é possível ver a diferença entre o Camp Nou, estádio do FC. Barcelona, e um outro menor, mais modesto. Enquanto o primeiro possui 39 câmeras disponíveis durante a partida e se enquadra na categoria “A+”, o outro dispõe de apenas 12. Esta diferença na quantidade de câmeras interfere diretamente na transmissão do evento. Portanto, se já existem estádios com diferentes níveis de infraestrutura de transmissão, isso leva a supor que a utilização dos gráficos também é diferente já por conta disso, sem mencionar outros agentes potenciais.

### 5.1 USO DOS GRÁFICOS NO JOGO 1 (FC BARCELONA 1-3 REAL MADRID)

Disputado em outubro de 2020, durante a pandemia da Covid-19, a partida não pôde ter a presença de torcedores, como ocorreu com todos os jogos da temporada 2020/2021. Portanto, as arquibancadas estão vazias, estando presente no estádio apenas membros da organização e profissionais das equipes que irão jogar.

O primeiro recurso gráfico que vimos é a *hashtag* (#) #ElClasico (Figura 13), uma espécie de identificação para ser utilizada nas redes sociais digitais. Escrevendo-a em uma publicação nas redes sociais Instagram ou no X, por exemplo, podemos clicar na *hashtag* e filtrar apenas publicações referentes àquele assunto. É uma maneira de analisar o engajamento que a partida está tendo no ambiente digital, permitindo contar quantas vezes a *hashtag* foi mencionada pelos usuários. O texto aparece no campo em 3D, com comprimento, largura e profundidade, permanecendo estático à medida que a câmera aérea se move pelo estádio.



**Figura 13:** Hashtag #ElClasico flutua sobre o gramado



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).

Em seguida, temos as escalações das equipes, num formato também em 3D que remete a uma carta de baralho ou a uma figurinha colecionável de álbum, contendo a numeração, o nome e uma imagem de corpo inteiro de cada jogador. Eles aparecem em sua posição conforme a formação tática de seu time. No exemplo da Figura 14, Messi é o principal atacante, tendo Pedri, Coutinho e Ansu Fati como meio campistas.

**Figura 14:** Escalações das equipes também recorrem ao formato 3D para indicar o posicionamento dos atletas.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).

### 5.1.1 Gráficos 2D

Com a partida em andamento, a transmissão é enriquecida com uma série de dados relacionados ao jogo, a maioria em 2D. Neste trabalho, desconsidereei na análise o placar, pois é um elemento que se repete em todas as partidas, posicionado no canto superior esquerdo e indicando abreviações do nome dos times, suas cores, gols e tempo decorrido. Às vezes, aparece centralizado na tela (Figura 15), em tamanho maior, mostrando informações adicionais como o nome completo dos times, autores dos gols e o nome do torneio.

O primeiro dos gráficos exibidos no jogo indica a porcentagem de gols dos times que pertencem a determinado jogador (Figura 16). No Barcelona, Ansu Fati é responsável por metade dos gols do time no campeonato (50%), enquanto o brasileiro Vinícius Júnior marcou 40% dos gols do Real Madrid em LaLiga. As cores abaixo dos nomes dos atletas permitem identificar a que equipe pertence cada jogador.

**Figura 15:** Placar centralizado é mostrado em situações mais específicas, como no início ou depois de um gol.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).

**Figura 16:** Gráfico em 2D informa a porcentagem de gols marcados por um determinado jogador.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).

São muitos gráficos neste formato 2D exibidos durante a partida. Abaixo, nas Figuras 17 a 28, alguns exemplos da variedade de informações exibidas neste formato.

**Figura 17:** Treinadores de cada equipe são identificados com o nome e aparição na tela.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).



**Figura 18:** Logo após marcar um gol, LaLiga exibe quantos gols Ansu Fati possui na partida e em LaLiga.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).

**Figura 19:** Quantidade de chutes ao gol. Chutes para fora não são contabilizados.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).

**Figura 20:** Quantidade de passes realizados, seja de jogador ou do time, são mostrados juntamente com o total de passes tentados.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).

**Figura 21:** Efetividade de passes mede a porcentagem de acertos no passe de cada time.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).

**Figura 22:** Número de faltas cometidas por equipe.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).

**Figura 23:** Distância percorrida, em quilômetros, pelo jogador até aquele instante do jogo.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).



**Figura 24:** Número de defesas feitas por cada um dos dois goleiros.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).

**Figura 25:** A cada cartão mostrado, este gráfico informa ao telespectador que jogador foi advertido.  
Pode ser um cartão amarelo ou vermelho.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).

**Figura 26:** Total de cartões aplicados na partida para ambas as equipes, somando amarelos e vermelhos.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).

**Figura 27:** Velocidade máxima atingida por jogadores em determinado momento do jogo.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).



**Figura 28:** Posse de bola: quanto tempo cada equipe teve a bola sob o controle de seus jogadores.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).

Estes são exemplos de gráficos 2D exibidos neste jogo. Trouxe pelo menos uma imagem de cada um para ilustrar, sendo que alguns deles foram exibidos mais de uma vez durante a partida. Algumas das estatísticas exibidas, como posse de bola, quantidade de chutes e faltas realizadas são comuns no universo das transmissões de futebol na TV, sendo usadas em diversos campeonatos pelo mundo.

### 5.1.2 Gráficos 3D

Além dos gráficos 2D, da escalação e *hashtag*, mencionados anteriormente, também são reproduzidos gráficos em 3D, que são o principal objeto de estudo deste trabalho. Na Figura 29, vemos a formação do FC Barcelona em 4-2-3-1, como já havia sido indicado na Figura 14. As duas imagens se complementam neste caso, uma vez que a primeira mostra como os jogadores estarão dispostos em campo, pelo menos na teoria, e esta mostra na prática enquanto os jogadores estão em movimento, o que é mais complicado. Ao utilizar linhas para unir os atletas uns aos outros, é possível ver de forma mais clara a formação tática, comparado a uma situação em que elas não são mostradas. Para testar essa diferença, basta olhar para o Real Madrid, time de branco, na mesma Figura 29. Sem linhas, é mais difícil dizer qual formação eles estão usando.

**Figura 29:** Com indicadores circulares em cada jogador e linhas, LaLiga apresenta a formação tática da equipe.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).

A Figura 30 exibe como tem se dado os ataques de uma das equipes. Com setas, indica a quantidade de ataques realizados e por onde o time ataca, entre lado direito, esquerdo e centro. Quantifica os valores em números cardinais e também em porcentagem. No exemplo, o Real Madrid realizou 4 ataques pela direita, 5 pelo meio e 9 pelo lado esquerdo. Ou seja, metade dos ataques foi realizada pelo lado onde atua Vinícius Júnior, um dos principais — senão o principal — jogadores da equipe. Podemos supor que, ou o time prefere tocar mais para aquele lado ou as jogadas dão mais êxito por lá.

**Figura 30:** Este gráfico indica, por número exato e porcentagem, por qual lado a equipe tem preferido atacar: direita, centro ou esquerda.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).

Ao final do primeiro tempo, é exibido um mapa de calor (Figura 31) de Messi, do Barcelona. As áreas vermelhas indicam os lugares em que ele mais esteve presente, enquanto

áreas mais amareladas e alaranjadas indicam uma presença média. Este tipo de informação auxilia na compreensão de sua atuação, mostrando que ele se movimentou mais na faixa central do campo. Se o espectador ou comentarista conhecer bem o jogador e seu retrospecto de atuação dentro de campo, pode dizer se ele está jogando conforme o esperado, se algo está diferente ou se ele está tendo dificuldades de desempenhar o papel que normalmente faz.

No intervalo do jogo, estatísticas gerais foram exibidas (Figura 32) de forma similar às Figuras 13 e Figura 14. A câmera se move e os gráficos “permanecem fixos” onde estão, apresentando largura, comprimento e profundidade.

**Figura 31:** Mapa de calor indica as regiões do campo em que Messi mais se movimentou e qual a distância que ele percorreu até aquele instante do jogo.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).

**Figura 32:** Estatísticas gerais são exibidas sobre o gramado, em 3D.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).



Num pênalti marcado no segundo tempo (Figura 33), um gráfico 3D informa o aproveitamento do batedor em cobranças de pênalti. Sérgio Ramos, no caso, converteu em gol 90,3% dos pênaltis batidos. Aqui, há um problema, uma vez que o gráfico não permite identificar se o valor é referente àquela temporada ou a todos os jogos de Ramos em LaLiga, considerando também outras temporadas. Como são 28 gols marcados de pênalti, pela lógica, o número representa a soma de gols marcados em outros anos, não apenas os daquela temporada. Contudo, quem acompanha o campeonato até pode chegar a esta conclusão, mas supondo que fossem, por exemplo, meros 4 gols, seria difícil chegar a esta conclusão até para os grandes fãs.

Ainda sobre a Figura 33, em cima das traves é exibido a imagem do cobrador, seu clube e uma retrospectiva mostrando em que lugares foram cobrados os últimos 3 pênaltis do atleta. Neste exemplo, as três cobranças foram chutes no alto, sendo um na direita, um no meio e outro na esquerda. Os círculos verdes indicam que os últimos três pênaltis batidos pelo atleta foram convertidos em gol. Caso ele tivesse perdido algum deles, o círculo seria vermelho.

Dados sobre um jogador em particular também são explorados, conforme a Figura 34. No caso, são exibidos a distância percorrida, o número de corridas e a velocidade máxima de Ansu Fati, do Barcelona. As informações são exibidas como estivessem estampadas na superfície do gramado, e a identificação do jogador se dá não apenas com seu nome e número do uniforme, mas também com um círculo em torno de seus pés, igual aos da Figura 29.

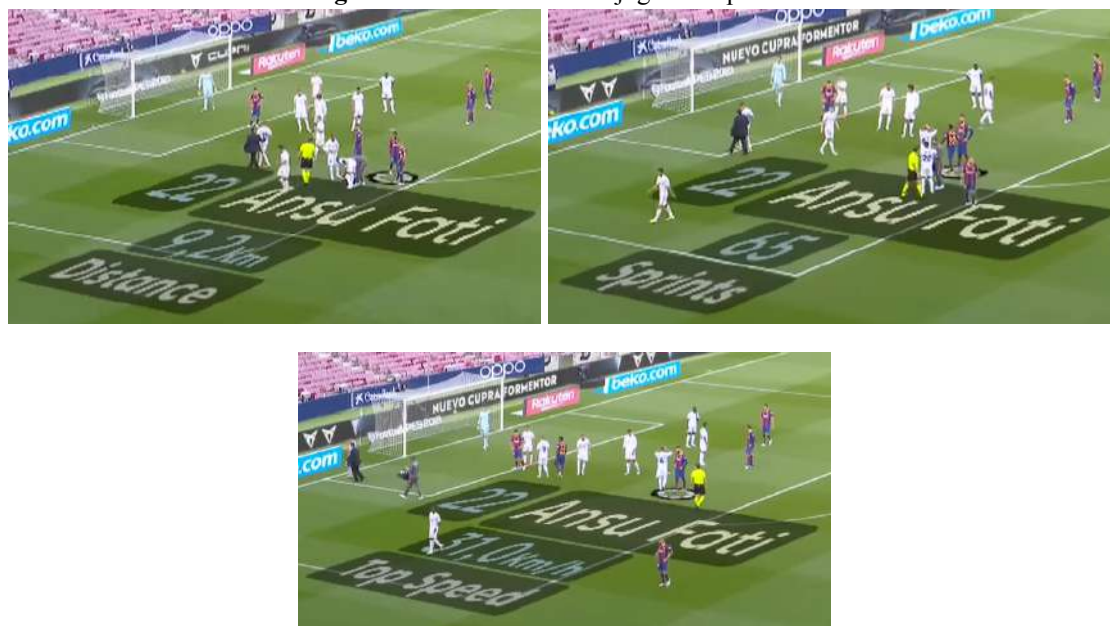
**Figura 33:** Informações relativas aos pênaltis são mostradas, referentes ao cobrador.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).

Quanto a escanteios, a Figura 35 demonstra em porcentagem onde a equipe costuma cobrar o escanteio, destacando três possibilidades. Pode ser um passe curto para o jogador próximo (amarelo), uma cobrança mais fechada e próxima da trave mais perto (azul) ou uma mais aberta e próxima ao centro da área (vermelho).

**Figura 34:** Dados sobre um jogador específico.



Fonte: Capturas de tela feitas pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).

**Figura 35:** Gráfico indica os locais mais propensos da bola ir na cobrança de escanteio.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de LaLiga EA Sports (2022).

## 5.2 USO DOS GRÁFICOS NOS DEMAIS JOGOS

A presença de gráficos não se restringe ao jogo de maior relevância da amostra. Os demais jogos analisados também apresentam recursos gráficos semelhantes, com pequenas variações na estética, na frequência e na contextualização de uso. A seguir, a análise se volta para essas partidas, buscando identificar padrões e especificidades no emprego dos gráficos 2D e 3D.

### 5.2.1 Gráficos 2D

As figuras da seção 5.1.1, retiradas do Jogo 1, acabam servindo de amostra dos gráficos em 2D utilizados também nas demais partidas. Os gráficos 2D empregados nos Jogos 2, 3 e 4 não apresentam inovações e diferenças significativas em comparação ao Jogo 1, mas existe um padrão evidente. São exibidos em formatos idênticos, mas variam em tema e instante em que aparecem. Ou seja, gráficos como posse de bola, chutes e passes são comuns.

Em razão dessa similaridade, portanto, seguirei a análise sem ilustrações dos gráficos 2D dos Jogos 2, 3, 4, pois acredito que o Jogo 1 já oferece uma amostra representativa do que acontece também nessas partidas a respeito dos gráficos deste tipo.

### 5.2.2 Gráficos 3D

Também existem repetições quanto ao uso dos gráficos 3D, como escanteio (Figura 35) lado de ataque (Figura 30) e escalação. Quanto a esta última, há uma notável mudança nos Jogos 2, 3 e 4 em relação ao Jogo 1 (Figura 14), como pode ser visto a seguir na Figura 36.

Nota-se também como a distância da câmera para o gramado implica na organização dos jogadores em campo, de modo que no Jogo 2, os atletas ficam “espremidos” na tela, enquanto no Jogo 3, devido a uma visão mais ampla do gramado, a visualização da escalação se encaixa melhor à tela.

**Figura 36:** Escalações nos Jogos 2 (esquerda) e 3 (direita).



Fonte: Capturas de tela feitas pelo autor a partir de Full Match Sports (2020).

O Jogo 2 entre Eibar e Cádiz não apresenta novidades na questão dos gráficos 3D, repetindo modelos vistos nos outros jogos, como mencionado no parágrafo anterior. Algo interessante de se pontuar, entretanto, são as arquibancadas virtuais, que não agregam informação sobre o jogo, mas é um recurso visual empregado para suprir a falta de torcedores. No Jogo 1, por exemplo, realizado durante a mesma temporada, este recurso não foi utilizado, e nos demais já havia sido permitida a presença do público novamente.

O Jogo 3, outro *El Clásico*, traz uma espécie de “outdoor” virtual em 3D da partida sobre o estádio (Figura 37), de maneira similar ao que ocorre na Figura 32.

Percebe-se nos Jogos 3 e 4 algumas novidades gráficas em relação à temporada anterior. Começam a ser usados gráficos 3D para além dos já mencionados, como o da Figura 38. Este foi exibido instantes depois do gol de Alaba, para o Real Madrid. Nele, um rastro no campo mostra o caminho percorrido pelo jogador, saindo desde sua área de defesa até o ataque para marcar o gol. Outros jogadores que participam da jogada, como Vini Jr. e Rodrygo também são identificados, além da área em torno de Rodrygo, que indica o quanto o jogador está desmarcado.



**Figura 37:** “Banner” sobre a partida que vai acontecer.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de Full Match Sports (2021).

**Figura 38:** Gráfico mostra jogada do gol marcado por Alaba, indicando o caminho percorrido, outros atletas envolvidos no lance e até espaço livre de marcação (círculo).



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de Full Match Sports (2021).

No Jogo 4, um lance de ataque do Villarreal também recebe destaque parecido ([Figura 39](#)). Nele, vemos a movimentação de Aurier pela direita até quase a linha de fundo, ultrapassando os defensores do Girona. Uma seta indica a direção do passe realizado por



Yeremi até a zona vazia do campo, destacada com um quadrado, onde Aurier vai se infiltrar e receber a bola.

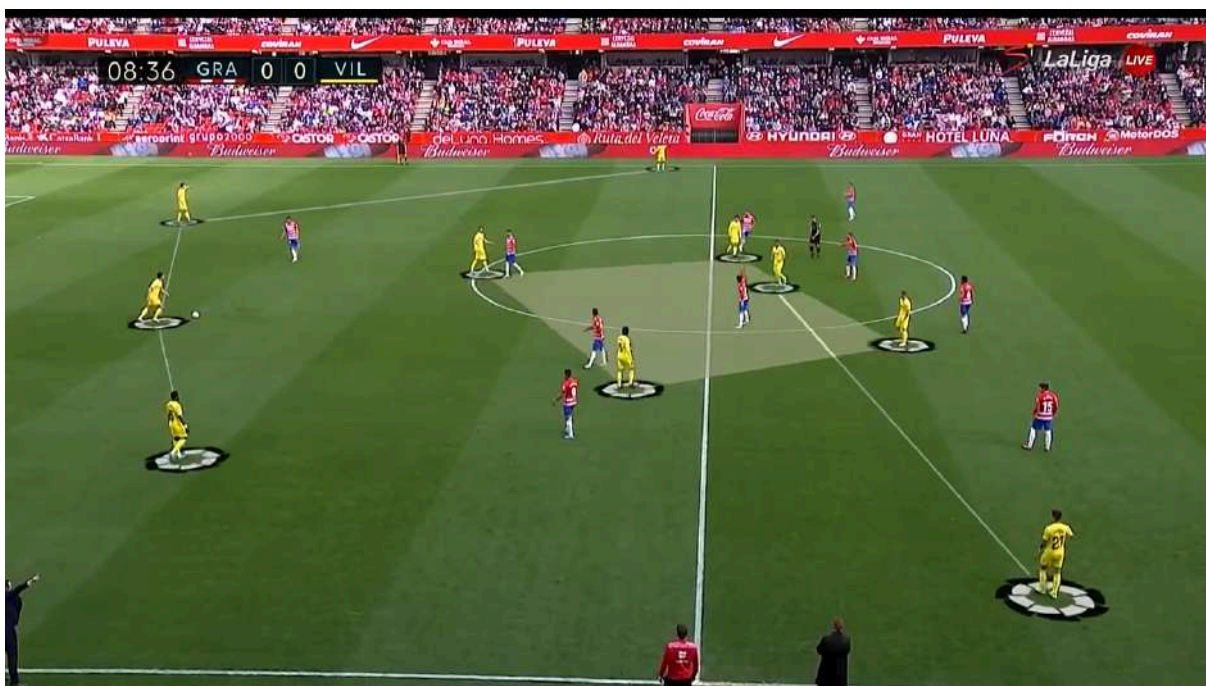
**Figura 39:** Lance de ataque do Villarreal é destrinchado.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de Full Match Sports (2022).

Ainda no Jogo 4, uma novidade é apresentada ao gráfico de formação tática, anteriormente mostrado na Figura 29. O novo é a área quadrada entre os quatro meio campistas na região central do gramado (Figura 40), indicando uma forte ocupação dos atletas em determinada parte do campo e uma atuação próxima entre eles.

**Figura 40:** Além da formação tática, o gráfico exibe espaço entre meio campistas.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de Full Match Sports (2022).

Destacando a Microsoft como parceira de tecnologia, o gráfico da Figura 41 indica a probabilidade do lance ter se convertido em gol. O exemplo é justamente o gol marcado por Danjuma. O atleta veio em velocidade, seguido por um marcador, até ficar cara a cara com o goleiro já dentro da área. Interessante notar como a probabilidade de gol aumenta de 24,6% para 82,9% a partir do momento em que o jogador dribla o goleiro e fica com o gol vazio apenas para empurrar a bola para dentro. Não fica claro como esse cálculo de probabilidade é realizado, então não se sabe os critérios utilizados para tal, mas ele auxilia o telespectador a compreender a dificuldade do lance. Nesta jogada em questão, por exemplo, há muito mérito de Danjuma, uma vez que, sozinho, além de transformar uma chance remota de gol em uma muito provável, também, de fato, converteu a oportunidade em gol.

Ainda sobre este lance de Danjuma, na Figura 42 temos também o detalhe da jogada que originou o gol, a partir da chamada “câmera tática”. No *frame*, vemos a trajetória da bola no ar após o chute do goleiro, que gerou o contra-ataque e resultou no gol de seu seu time.

**Figura 41:** Probabilidade do jogador marcar o gol.



Fonte: Capturas de tela feitas pelo autor a partir de Full Match Sports (2022).

**Figura 42:** Jogada do gol a partir de uma ‘câmera tática’, com gráfico 3D mostrando a trajetória da bola e jogadores envolvidos.



Fonte: Captura de tela feita pelo autor a partir de Full Match Sports (2022).

### 5.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A maioria dos gráficos em 2D em tela são exibidos da mesma forma, no canto superior esquerdo, logo abaixo do placar do jogo, e apresentam informações variadas. Neste estudo, foram identificadas 18 diferentes informações deste tipo exibidas, por vezes fazendo referências a informações dos times ou de jogadores específicos, conforme a Tabela 1.

Esses gráficos são comuns a todas as partidas analisadas, mas isso não significa que todos os 18 tipos aparecem nos quatro jogos. Seu uso varia de acordo com situações que se apresentam na disputa. O de escanteios (nº18), por exemplo, é exibido após uma equipe conquistar um escanteio, mas não em todas as vezes em que isso acontece. Quer dizer, se numa partida ocorrem oito escanteios, não quer dizer que o gráfico de escanteio vai aparecer oito vezes, mas em todos os casos em que apareceu, foi durante ou logo após um escanteio. O mesmo ocorre com o de chutes ao gol (nº5), chutes (nº6), faltas recebidas (nº10), defesas (nº12) e impedimento (nº17), por exemplo, sendo mostrados logo após alguma ação referente a cada um deles. Assim, dentro de um contexto.

Outros são exibidos sem um motivo aparente, parecendo uma mera estratégia de superar um momento monótono do jogo, sem muita ação, sem lances de perigo: o de passes (nº7), precisão nos passes (nº8), distância percorrida (nº11), velocidade máxima (nº15) e posse de bola (nº16). Ou seja, parecem recursos empregados para tentar fazer o telespectador não se entediar com a partida.

Cartões individuais e autores dos gols, por sua vez, são frequentemente mostrados. A razão disso provavelmente seja o fato de que são informações que interferem diretamente no jogo. É o tipo de conhecimento divulgado até aos torcedores que vão a campo. No estádio, ao vivo, ambos os dados são os únicos informados aos torcedores, além das substituições, seja pelo telão ou pelo locutor de avisos do estádio.

Com 18 gráficos em 2D, pode-se dizer que há uma variedade significativa de informações exibidas durante as partidas. Se comparada a outras ligas, pode até ser o caso de LaLiga oferecer mais informações que suas concorrentes, mas é uma afirmação que exige uma investigação específica. No aspecto visual e não em variedade, entretanto, este tipo de gráfico não parece romper com o modelo tradicional. Em vários campeonatos, os tipos de informação exibidas no formato 2D são similares, variando esteticamente em razão da identidade visual de cada liga.

Tabela 1: Tipos e quantidade de gráficos em 2D exibidos durante as partidas

nº	Nome dos gráficos	Jogo 1	Jogo 2	Jogo 3	Jogo 4
		BAR vs. RMA	EIB vs. CAD	BAR vs. RMA	GRA vs. VIL
1	Gols da equipe ( <i>Goles del equipo</i> ) - %	1	2	1	-
2	Gols no jogo ( <i>Goles</i> )	-	2	1	4
3	Gols na LaLiga ( <i>Goles en LaLiga</i> )	4	-	1	2
4	Treinador ( <i>Entrenador</i> )	2	1	-	2
5	Chutes ao gol ( <i>Tiros a puerta</i> )	3	3	3	1
6	Chutes ( <i>Tiros</i> )	1	1	1	4
7	Passes ( <i>Pases</i> )	1	-	4	3
8	Efetividade dos passes ( <i>Efectividad pases</i> )	1	-	1	-
9	Faltas cometidas	2	4	2	2
10	Faltas recebidas ( <i>Fouls received</i> )	-	-	2	-
11	Distância percorrida ( <i>Distancia recorrida</i> )	5	-	1	-
12	Defesas ( <i>Paradas</i> )	2	2	-	2
13	Chance clara de gol ( <i>Ocasiones de gol</i> )	1	2	4	6
14	Cartão amarelo/vermelho ( <i>Tarjeta amarilla/roja</i> )	5	3	3	12
15	Velocidade máxima ( <i>Velocidad máxima</i> )	2	1	2	-
16	Posse de bola ( <i>posesión</i> )	3	2	2	2
17	Impedimento ( <i>Fuera de juego</i> )	-	1	2	2
18	Quantidade de escanteios ( <i>Saques de esquina</i> )	6	3	3	5
<b>TOTAL</b>		<b>39</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>47</b>

Fonte: Elaborado pelo autor com base na observação feita, 2023



Foram elencados também os gráficos 3D que são exibidos. Por não possuírem nomes, no geral, foi necessário propor uma nomenclatura para facilitar a identificação de cada um deles, conforme pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 2: Tipos e quantidade de gráficos em 3D exibidos durante as partidas

nº	Nome dos gráficos	Jogo 1	Jogo 2	Jogo 3	Jogo 4
		BAR vs. RMA	EIB vs. CAD	BAR vs. RMA	GRA vs. VIL
1	Escalação 3D	2	1	1	1
2	Formação tática	1	-	-	2
3	Lado de ataque	1	3	1	2
4	Mapa de Calor	2	1	1	-
5	Direção da bola no escanteio	2	1	2	2
6	Detalhe do andamento da jogada	-	-	1	2
7	Gráfico posição jogador na formação	-	-	-	1
8	Placar no intervalo	1	-	-	-
9	Probabilidade de gol	-	-	-	1
10	Pênaltis anteriores	1	-	-	1
11	Dados jogador	2	-	-	1
12	Arquibancada virtual	-	1	-	-
13	Estatísticas gerais no intervalo	2	-	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>14</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>13</b>

Fonte: Elaborado pelo autor com base na observação feita, 2023

Quanto ao uso destes gráficos nas partidas analisadas, percebem-se algumas diferenças no uso e na estética deles entre as duas partidas da temporada 2020/2021, *El Clásico* (Jogo 1) e Eibar-Cádiz (Jogo 2). Antes da bola rolar, temos indícios de que *El Clásico* não se trata de um jogo comum. Como visto nas Figuras 13, 14 e 32, há uma *hashtag* especial para o confronto e um formato diferente para apresentar as estatísticas durante o intervalo e as escalações das equipes. Esses recursos não aparecem no Jogo 2, com exceção da escalação, que se dá com outra estética. O único aspecto exclusivo que o Jogo 2 tem em relação ao Jogo

1 é a arquibancada virtual, o que é curioso, uma vez que ambas as partidas foram disputadas num intervalo de sete dias de diferença. Provavelmente, trata-se apenas de uma decisão dos organizadores, e não uma indisponibilidade de recursos.

Durante as partidas, nota-se um uso maior, em termos de quantidade, dos gráficos no Jogo 1 do que no Jogo 2. Com 14, no primeiro é exibido o dobro de recursos 3D que o segundo. Neste caso, o jogo com mais *glamour* de fato foi o mais recheado de gráficos em três dimensões. Entretanto, ao analisar as duas partidas da temporada seguinte, o mesmo não ocorre entre o Jogo 3 e o Jogo 4.

Surpreendentemente, em Granada-Villarreal (Jogo 4), há mais do que o dobro de gráficos 3D que o El Clásico da mesma temporada. Neste caso, há uma distância de aproximadamente quatro meses entre estas duas partidas, sendo que o Jogo 3 foi realizado em outubro de 2021 e o Jogo 4 em fevereiro de 2022. Apesar de Barcelona-Real Madrid ser o jogo mais valorizado, suponho que durante esses meses, LaLiga seguiu aprimorando a implementação e construção dos gráficos 3D, uma vez que alguns gráficos deste tipo usados no Jogo 4 sequer são usados no Jogo 3, como o nº7, nº9, nº10 e nº11, o que pode indicar uma criação posterior.

A partir do recorte temporal utilizado e os quatro jogos selecionados, o El Clásico da temporada 2020/2021 possui mais gráficos que Eibar-Cádiz da mesma temporada, mas o El Clásico da temporada 2021/2022 perde no mesmo quesito para o concorrente Granada-Villarreal. Ou seja, não é possível concluir que exista uma diferença significativa no uso dos gráficos em razão do peso das partidas, que era uma das principais questões quando do início deste estudo. A sensação é que apenas o Jogo 1 teve um tratamento diferenciado em relação aos demais, em razão de recursos extras usados em momentos em que a bola não estava rolando. Acredito também que a pandemia da Covid-19 tenha sido um fator crucial neste contexto, exigindo medidas para aprimorar o produto televisivo, tornando-o mais atrativo, uma vez que o público não podia comparecer ao estádio.

Quanto à quantidade de gráficos, não foi possível atestar que as equipes envolvidas na partida têm influência significativa nisso. A amostra deste trabalho — quatro jogos — se mostrou pequena para atestar essa teoria. Além disso, a seleção de partidas de anos distintos foi interessante no sentido de exemplificar o que já existia e o que era novidade de uma temporada para outra. Entretanto, para efeitos comparativos do uso dos gráficos, essa decisão não se mostrou ideal, visto que uma diferença já era esperada justamente porque em um ano havia mais recursos disponíveis.

Ao que parece, quanto mais tempo decorrido, mais recursos podem ter sido implementados. Ou seja, de 2020/2021 para 2021/2022 houve a introdução de novos gráficos e suponho que outros modelos continuaram a surgir no decorrer da segunda temporada. Para mais, é provável que sejam as situações de jogo que ditam a quantidade de gráficos que serão usados. Provavelmente um jogo com mais gols e mais lances ofensivos vai proporcionar mais possibilidades de uso dos gráficos 3D, que “destrincham” cada lance e exploram seus detalhes.

Em relação aos efeitos causados por estes recursos, pode-se fazer alguns apontamentos. Os gráficos são empregados durante toda a transmissão, inclusive até antes do jogo começar e durante o intervalo, “integrando-se à estrutura do enunciado como um todo”, justamente como visto em Machado (2000). Além disso, são um complemento à partida, o que remete às ideias de Sequera Díaz (2014, p. 155) e Zornoza (2008) sobre o uso desses elementos visuais como apoio, atrelados a um conteúdo principal. Portanto, uma aplicação sem autonomia.

Diferentemente dos gráficos em 2D, os em três dimensões não apenas informam, mas, de certa maneira, explicam visualmente ocorrências e situações do jogo. Eles facilitam a compreensão de informações, inclusive de algumas que, ao olho nu, seriam extremamente difíceis de entender. A Figura 29 torna a compreensão da formação tática muito mais veloz, enquanto o mapa de calor da Figura 31 mostra, de forma literal, por onde determinado atleta se movimenta no campo. Sem esse auxílio visual, torna-se mais difícil (não impossível), por exemplo:

- adivinhar a formação tática da equipe, uma vez que os jogadores se movem constantemente e alguns times não têm muito rigor tático;
- supor em qual região do campo o jogador mais esteve durante 90 minutos de uma partida com base apenas em nossa visão;
- explicar verbalmente onde um batedor costuma bater pênaltis, como no “canto superior esquerdo” ou “entre o meio e o canto direito, mas não tão no alto e nem tanto no meio”.

São exemplos de como elucidar situações apenas verbalmente ou somente por meio de nossos sentidos pode ser uma tarefa complexa, mas se torna mais fácil com o apoio de recursos visuais. Neste caso, com o auxílio dos gráficos 3D. Em alguns deles, basta olhar o gráfico para assimilar a informação, como indicam Dias e Carvalho (2007), autores trabalhados previamente.



As Figuras 38, 39 e 42 não trazem informações no formato de número, mas em formas geométricas como linhas, setas, quadrados e círculos, representações consideradas por Freitas *et al.* (2001) mais complexas e menos tradicionais que outras. Elas permitem uma análise mais profunda de alguns lances, indicando movimentação de atletas, direção da bola e espaços livres no campo. Assim, podemos julgar aspectos como a inteligência do jogador ao fazer tal movimento ou buscar o espaço vazio para receber a bola distante do jogador adversário, avaliar a visão de jogo e a precisão de quem faz o passe, entre outras questões, como visualizar melhor os espaços do campo, uma vez que estes são demarcados com linhas ou círculos pelo computador.

É inegável a contribuição dos gráficos 3D no sentido de facilitar a compreensão de determinadas informações, como discorrem Souza (2009), Freitas *et al.* (2001) e Ware (2004). Nas transmissões de LaLiga, a absorção da mensagem ocorre de uma maneira muito mais clara com estes novos recursos visuais, que fornecem um apoio cognitivo. Assim, imagino que, futuramente, a tendência é que outros torneios e modalidades esportivas passem a adotar recursos parecidos não apenas para fins estéticos, como também para popularizar seus produtos.

A partir da utilização dos gráficos nas transmissões, combinando elementos reais e virtuais, tem-se, portanto, uma simulação impensável no mundo real, como destaca Sementille *et al.* (2013, p. 91), fato que agrega valor ao produto e rompe com o modelo de transmissão tradicional. Recuperando discursos de profissionais de LaLiga supracitados, nota-se o interesse em fazer seu produto disputar a audiência não apenas com outros esportes, mas com outras categorias de programas, principalmente com a de entretenimento. Nesse contexto, vale evocar as palavras de Azuma (1997), que já destacava a aplicação de elementos de realidade aumentada nesta área, como vem sendo feito até hoje, de fato. No estádio, entretanto, essa combinação do real e virtual ainda não é possível da mesma forma. Talvez no futuro, com óculos de realidade aumentada ou hologramas, isso se torne realidade também nos campos onde acontecem os jogos.

Retomando o conceito de híbridos, mencionado por Felici e Bonami (2019), poderíamos aplicá-lo às partidas de futebol atualmente transmitidas pela LaLiga. Ao considerarmos o futebol como um esporte inerentemente humano, inserido na ordem social, e os dados coletados e gráficos 3D utilizados nas transmissões como elementos da ordem natural, seguindo a lógica de raciocínio de Bruno Latour, o resultado se configura como um produto ou entidade que apresenta características de ambos os domínios. Portanto, não poderia ser classificado de outra forma senão como híbrido, uma espécie de fusão de

domínios, conforme também abordado por Zuboff (2018) ao discutir o capitalismo de vigilância.

No que diz respeito ao contraste de experiências entre o futebol real e o televisionado, o segundo utiliza gráficos há tempos para informar ao espectador as escalações, o placar, as substituições, os cartões, e alguns dados, como chutes e posse de bola. Tais informações são também exibidas em estádios, a depender de sua estrutura, através dos enormes telões instalados. Entretanto, um diferencial da TV é a presença dos narradores, comentaristas e outros profissionais<sup>44</sup>, além dos replays. Isto é, apesar do conteúdo exibido nela apresentar recursos similares com o que acontece ao vivo no estádio, há diferenças.

Desconsiderando em que grau se assemelham e divergem o futebol do estádio e o da TV, fato é que existem diferenças substanciais, uma vez que acompanhar uma partida presencialmente da arquibancada e ver a mesma partida da televisão proporcionam experiências distintas e que, aparentemente, se distanciam cada vez mais. Deste modo, novamente sem ainda entrar no mérito do grau de dissimilaridade, é possível que, vendo TV, estejamos diante de uma derivação do futebol, uma espécie de novo produto, sugerindo uma evolução no modo de consumo ou mercantilização deste esporte.

Com a introdução dos gráficos 3D, LaLiga estaria dando um passo adiante neste novo produto televisivo, ampliando as diferenças com o esporte que serviu de base para sua criação e promovendo transformações no futebol como espetáculo, uma vez que tais recursos visuais existem apenas na transmissão para televisão. No final das contas, talvez esta ideia esteja subentendida no slogan adotado pela organização desde 2017: “Não é futebol. É LaLiga”<sup>45</sup>.

---

<sup>44</sup> Hoje em dia, tem se tornado comum a presença de ex-jogadores e comentaristas de arbitragem.

<sup>45</sup> Ver: [www.laliga.com/noticias/lo-nuevo-de-laliga-no-es-futbol-descubre-nuestra-nueva-campana-internacional](http://www.laliga.com/noticias/lo-nuevo-de-laliga-no-es-futbol-descubre-nuestra-nueva-campana-internacional).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objeto de estudo deste trabalho consiste na transmissão de futebol realizada pela LaLiga. A denominada “revolução gráfica” aponta este modelo como pouco convencional na área, uma vez que não se trata de recursos comumente empregados em outros torneios. A pesquisa investigou a implementação dos gráficos — especialmente os tridimensionais — nas transmissões televisivas da LaLiga, explorando seus processos, significados e implicações. Com esse enfoque, o trabalho contribui para aprofundar o entendimento da transmissão esportiva como um produto audiovisual sofisticado, no qual os gráficos são elementos estruturantes, e não apenas decorativos ou informativos.

Constata-se, a partir do estudo, que a introdução dos recursos gráficos na transmissão televisiva da LaLiga não só simplifica a compreensão do jogo, mas também transforma a experiência do espetáculo, promovendo uma mediação cada vez mais técnica, visual e mercadológica, que se afasta da vivência tradicional no estádio e se aproxima de uma lógica própria das plataformas digitais e da economia da atenção. A inclusão desses recursos tridimensionais integra a estratégia comercial da LaLiga, voltada à rentabilidade e ao aumento da audiência, de modo a competir não apenas com outras ligas, mas também com diversos programas televisivos no mercado. Expandindo sua atuação em áreas além do futebol, por meio de investimentos em tecnologia, oferta de serviços e a exploração do *big data*, LaLiga demonstra não se satisfazer apenas como uma entidade esportiva, mas pretende também ser um agente ativo no cenário tecnológico. Essa expansão para além do esporte sugere que a organização está trilhando caminhos que a aproximam de empresas de tecnologia de grande porte, como o Google e outras.

Quanto à comparação entre os jogos baseada no uso de gráficos 3D, sugere-se que um estudo mais abrangente, com uma quantidade maior de partidas analisadas, poderia fornecer conclusões mais amplas. Essa ampliação poderia ainda permitir uma categorização mais precisa dos tipos de gráficos utilizados, suas recorrências e possíveis vínculos com aspectos como audiência, perfil da equipe ou importância da partida no calendário do torneio. Uma amostra que incluía todos os 10 jogos de uma mesma rodada, por exemplo, poderia oferecer uma visão mais aprofundada, envolvendo equipes de diferentes níveis de desempenho: melhores, medianas e piores. Além disso, o recorte temporal seria ainda mais restrito nesta nova proposta, assegurando que todos os jogos tenham à disposição os mesmos recursos.

A pesquisa também abre espaço para outros desdobramentos. Além dos gráficos 3D, outros elementos parecem impactar a experiência do espectador. É pertinente, por exemplo,

investigar quais outras características foram incorporadas às transmissões; quais alterações ocorreram após o rebranding de 2023; como esse modelo se posiciona em relação a outros campeonatos; ou ainda, qual é a percepção da audiência diante desse novo formato.

A LaLiga não apenas transforma o modo como se assiste ao futebol, mas redefine as próprias dinâmicas da transmissão esportiva contemporânea, misturando espetáculo, estatística, tecnologia e marca. Diante disso, é plausível considerar que esse modelo venha a se consolidar como uma tendência global — seja no futebol ou em outras modalidades.

## REFERÊNCIAS

AZUMA, Ronald. A Survey of Augmented Reality. **Presence: Teleoperators and Virtual Environments**, v.6, n.4, p. 355-385, ago. 1997.

BARCELONA pode pedir à Federação Espanhola que reconheça o título da LaLiga de 1937: Pedido do clube catalão se deve à corrida com o Real Madrid para alcançar a marca de 100 títulos conquistados. [S. l.]: **TNT Sports**, 28 mar. 2023. Disponível em: <https://tntsports.com.br/melhorfuteboldomundo/Barcelona-pode-pedir-a-Federacao-Espanhola-que-reconheca-o-titulo-da-LaLiga-de-1937-20230328-0014.html>. Acesso em: 12 abr. 2023.

BOTEGA, Leonardo. **Análise de imagens tomográficas da ciência do solo em ambiente de realidade virtual**. 2008. Dissertação (Mestrado) - Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/412>. Acesso em: 05 jul. 2023.

CAMPOS, Tomás. El día que “nació” el fútbol en España. **Marca**, 10/9/2012. Disponível em: <https://marca.com/2012/09/10/futbol/equipos/sevilla/1347278584.html>. Acesso em: 2 abr. 2023.

CARREÑO, Fernando. El Fútbol en tiempos de Franco (II) La posguerra. **Marca, Tirando a Dar**, 4/8/2011a. Disponível em: <https://www.marca.com/blogs/tirandoadar/2011/08/04/el-futbol-en-tiempos-de-franco-ii-la-h.html>. Acesso em: 12 abr. 2023.

CARREÑO, Fernando. El fútbol en tiempos de Franco (III) Equipos del gobierno: El Atlético. **Marca, Tirando a Dar**, 7/9/2011b. Disponível em: <https://www.marca.com/blogs/tirandoadar/2011/09/07/el-futbol-en-tiempos-de-franco-iii.html>. Acesso em: 12 abr. 2023.

CARVALHO, Alexandre; DIAMANTE, Fábio; UTSCH, Sérgio, BRUNIERA, Thiago *et al.* **Reportagem na TV: como fazer, como produzir, como editar**. São Paulo, Contexto, 2010.

CARVALHO, Juliano; SETTE, Guilherme. A evolução da tecnologia e as tendências do jornalismo esportivo na TV digital. In: XXXII CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO – Intercom 2009. **Anais...** São Paulo: Intercom, 2009. Disponível em: [intercom.org.br/papers/nacionais/2009/resumos/R4-1968-1.pdf](http://intercom.org.br/papers/nacionais/2009/resumos/R4-1968-1.pdf). Acesso em: 17 jul. 2023.

DIAS, Mateus; CARVALHO, José Oscar. A Visualização da Informação e a sua contribuição para a Ciência da Informação. **Data GramZero - Revista de Ciência da Informação**, v.8, n.5, out. 2007. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/45026>. Acesso em: 6 ago. 2023.

DIGITAL VIRGO. Digital Virgo and LaLiga sign a partnership agreement to introduce the mobile app LaLiga Xtra. **Digital Virgo, DV Content**, 30/5/2023. Disponível em: <https://www.digitalvirgo.com/digital-virgo-and-laliga-sign-a-partnership-agreement-to-introduce-the-mobile-app-laliga-xtra/>. Acesso em: 10 jul. 2023.

DUARTE, Márcia Y. M. **Estudo de Caso**. In: DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio. Métodos e Técnicas de Pesquisa em Comunicação. São Paulo: Atlas, 2015.

ELECTRONIC ARTS. **Sobre a EA - Electronic Arts**. Electronic Arts Inc. Disponível em: <<https://www.ea.com/pt-br/about>>. Acesso em: 17 abr. 2023.

ESTATUTOS. **Real Federación Española de Fútbol**, 2022. Disponível em: <[https://rfef.es/sites/default/files/estatutos\\_rfef\\_edicion\\_noviembre\\_2022.pdf](https://rfef.es/sites/default/files/estatutos_rfef_edicion_noviembre_2022.pdf)>. Acesso em: 3 abr. 2023.

FELICE, Maximo. BONAMI, Beatrice. Ecologias conectivas: a qualidade transorgânicas das interações nos ambientes-redes. **Educação Unisinos**, v.23, n.4, p. 709-724, 2019.

FERNANDES, Cláudio. Guerra Civil Espanhola. **Brasil Escola**, [s.d.]. Disponível em: <https://brasilestola.uol.com.br/historiag/guerra-civil-espanhola.htm>. Acesso em 12 de abril de 2023.

FRADKIN, Iván. El origen del fútbol en España: entre la influencia británica y el misterio Huelva-Vigo. **ESPN Deportes**, 24/07/2022. Disponível em: <[https://espndeportes.espn.com/futbol/mundial/nota/\\_/id/10669008/espana-origen-futbol-historia-copa-del-mundo-mundial-qatar-2022-perfil-grupo-e](https://espndeportes.espn.com/futbol/mundial/nota/_/id/10669008/espana-origen-futbol-historia-copa-del-mundo-mundial-qatar-2022-perfil-grupo-e)>. Acesso em: 2 abr. 2023.

FREITAS, Carla Maria Dal Sasso; CHUBACHI, Olinda Mioka; LUZZARDI, Paulo Roberto Gomes; CAVA, Ricardo Andrade. Introdução à Visualização de Informações. **Revista de Informática Teórica e Aplicada (RITA)**. v.8, n.2, p. 143-158, 2001. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/19398>. Acesso em: 7 ago. 2023.

FULL MATCH SPORTS. **Eibar vs Cadiz Full Match 2020-21**. [S. l], 2020. Disponível em: <https://fullmatchsports.cc/eibar-vs-cadiz-full-match-2020-21/?tab=fullmatch1>. Acesso em: 10 dez. 2023.

FULL MATCH SPORTS. **Barcelona vs Real Madrid Full Match 2021-22**. [S. l], 2021. Disponível em: <https://fullmatchsports.cc/barcelona-vs-real-madrid-full-match-2021-22/>. Acesso em: 10 dez. 2023.

FULL MATCH SPORTS. **Granada vs Villarreal Full Match 2021-22**. [S. l], 2022. Disponível em: <https://fullmatchsports.cc/granada-vs-villarreal-full-match-2021-22/?tab=fullmatch>. Acesso em: 10 dez. 2023.

GALLARDO, J. I. En 1913 nació “una nueva Federación completamente distinta”. **Marcia**, 11/11/2009. Disponível em: <<https://www.marca.com/2009/11/11/futbol/seleccion/1257941378.html>>. Acesso em: 3 abr. 2023.

HISTORIA – Recreativo de Huelva. Real Club Recreativo de Huelva, [s.d.]. Disponível em: <[recreativohuelva.com/historia](http://recreativohuelva.com/historia)>. Acesso em: 2 abr. 2023.

INFORMACIÓN Institucional. **Real Federación Española de Fútbol**, [s.d.]. Disponível em: <<https://rfef.es/es/federacion/transparencia/informacion-institucional>>. Acesso em: 4 abr. 2023.

IRIARTE, Joseba. Retransmisiones futbolísticas televisivas en España: perspectiva histórica de una relación de necesidad (1956-1988). **Historia y Comunicación Social**, v.17. p. 249-268, 2012. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/8579/159cb3d57070aa0fdab600e3ff50c5a7b45a.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2023.

LALIGA. **Reglamento para la retransmisión televisiva - vigente a partir del inicio de la competición oficial de la temporada 2018/2019**. Madrid: Liga Nacional de Fútbol Profesional, 2018. Disponível em: <<https://assets.laliga.com/assets/2019/08/06/originals/c2ba34d0744e70704479bccee37217e9.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2023.

LALIGA. LaLiga presenta las novedades audiovisuales para el regreso de la competición. **La Liga Nacional de Fútbol Profesional**, 7/6/2020a. Disponível em: <<https://www.laliga.com/es-BR/noticias/laliga-presenta-las-novedades-audiovisuales-para-el-regreso-de-la-competicion>>. Acesso em: 18 abr. 2023.

LALIGA. Gradas virtualizadas y audio de los aficionados: Cómo LaLiga rediseñó sus transmisiones de partidos a puerta cerrada. **La Liga Nacional de Fútbol Profesional, Fútbol Global**, 18/6/2020b. Disponível em: <<https://newsletter.laliga.es/futbol-global/gradas-virtualizadas-y-audio-de-los-aficionados-como-laliga-rediseño-sus-transmisiones-de-partidos-a-puerta-cerrada>>. Acesso em: 18 abr. 2023.

LALIGA. Información Institucional. **La Liga Nacional de Fútbol Profesional**, 2023a. Disponível em: <<https://www.laliga.com/es-BR/transparencia/informacion-institucional>>. Acesso em: 17 abr. 2023.

LALIGA. Logos. **La Liga Nacional de Fútbol Profesional**, 2023b. Disponível em: <<https://www.laliga.com/en-GB/pressroom/logos-and-corporate-dossier/logos>>. Acesso em: 17 abr. 2023.

LALIGA. Qué es LaLiga? **La Liga Nacional de Fútbol Profesional**, 2023c. Disponível em: <<https://www.laliga.com/es-BR/sala-de-prensa/que-es-laliga>>. Acesso em: 17 abr. 2023.

LALIGA EA SPORTS. **FC Barcelona vs Real Madrid (1-3) J07 2020/2021 - FULL MATCH**. [S.l.] Youtube, 4/7/2022. 1 vídeo (1h50'13"). Disponível em: <https://youtu.be/JwtVXsKTpGk>. Acesso em 10 dez. 2023.

MACHADO, Arlindo. **A televisão levada a sério**. São Paulo, Editora Senac, 2000.

MUNDO Deportivo.com. 127 años del primer partido de fútbol en España. **Mundo Deportivo**, 8/3/2017. Disponível em: <https://www.mundodeportivo.com/futbol/20170308/42657517050/127-primer-partido-futbol-espana-sevilla-recreativo.html>>. Acesso em: 3 abr. 2023.

MONTERO, Miguel Ángel. **El grafismo en los informativos de televisión española**. 2019. Dissertação (mestrado) - Departamento de Ingeniería Gráfica, Universitat Politècnica de València, Valência, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10251/126010>. Acesso em: 27 jun. 2023.

RANKING de Diarios 2023. **Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación**, 2023. Disponível em: <https://reporting.aimc.es/index.html#/main/diarios>. Acesso em: 25 ago. 2023.

RIBEIRO, Marta. A Realidade Aumentada como meio de comunicação: relações entre publicidade interactiva, cinema e realidade aumentada. 2013. Dissertação (mestrado) - , Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Fernando Pessoa, Porto. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/3954>. Acesso em: 05 jul. 2023.

RTVE.ES/EFE. El fútbol vuelve a España tres meses después. **RTVE.es**, 9/6/2020. Disponível em: <https://www.rtve.es/deportes/20200609/futbol-liga-tes-meses-coronavirus/2016301.shtml>>. Acesso em: 18 abr. 2023.

SALINAS, David. La Liga española solo se paró durante la Guerra Civil. **Sport**, 16/3/2020. Disponível em: <http://www.sport.es/es/noticias/barca/liga-espanola-solo-paro-durante-guerra-civil-7890983>>. Acesso em: 12 abr. 2023.

SANCHO, José Luis. **El grafismo en la información televisiva**. 2004. **Anàlisi: Quaderns De Comunicació I Cultura**, Núm. 31, p. 99-122, enero de 2004. Disponível em: <https://raco.cat/index.php/Analisi/article/view/15155>. Acesso em: 27 jun. 2023.

SANTOS, Mateus. Design e interfaces audiovisuais. In: CONSOLO, Cecília. **Anatomia do Design: uma análise do design gráfico brasileiro**. São Paulo: Blücher, 2009.

SEMENTILLE, Antonio Carlos; AMÉRICO, Marcos; BELDA, Francisco Rolfsen; MARAR, João Fernando; CUNHA, Arielly Kizzy. ARSTUDIO. Estúdio virtual para produção de conteúdos audiovisuais em realidade aumentada para TV digital. **Tram[p]as de la Comunicación y la Cultura**, La Plata, n.77, p. 89-97, 2013-2014. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/305467357\\_ARSTUDIO\\_Estudio\\_Virtual\\_para\\_Producao\\_de\\_Conteudos\\_Audiovisuais\\_em\\_Realidade\\_Aumentada\\_para\\_TV\\_Digital](https://www.researchgate.net/publication/305467357_ARSTUDIO_Estudio_Virtual_para_Producao_de_Conteudos_Audiovisuais_em_Realidade_Aumentada_para_TV_Digital). Acesso em: 03 jul. 2023.

SENS, André Luiz; PEREIRA, Alice. Design televisual: definições, funções e elementos. **Estudos em Design**, n. 2, p. 1-19, 2014. Disponível em: <https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/article/view/161/155>. Acesso em: 13 jul. 2023.



SEQUERA DÍAZ, Raúl. **La postproducción en el grafismo televisivo en España entre 1988 y 2010**. 2014. Tese (Doutorado) - Facultad de Comunicación, Universidad de Sevilla, Sevilla, 2014.

SHNEIDERMAN, Ben. **The eyes have it: a task by data type taxonomy for information visualizations**. Proceedings of IEEE Symposium on Visual Languages. Boulder, CO, 1996, p. 336-343. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/545307>. Acesso em: 8 ago. 2023.

SHYLES, Leonard. **The art of video production**. Thousand Oaks: Sage Publications Inc., 2007. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=5jwXBAAQBAJ>. Acesso em: 24 mai. 2023.

SOTO, Alejandro. **Goles y banderas: Fútbol e identidades nacionales en España**. Madrid: Marcial Pons, 2015

SOUZA, Raphael Argento de. **A Visualização da Informação quantitativa em jornalismo televisivo: classificação de infográficos em vídeo**. 2009. 152 f. Dissertação (Mestrado em Design) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

STATISTA. **Most common activities while watching sports worldwide as of August 2021**. 2022. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/587904/olympic-fans-second-screen-activities/>. Acesso em: 26 ago. 2023.

STEIN, Leandro. **Há 90 anos, a história se escrevia na Espanha: La Liga iniciava a sua primeira edição**. 2019. Disponível em: <https://trivela.com.br/espanha/la-liga/ha-90-anos-a-historia-se-escrevia-na-espanha-la-liga-iniciava-a-sua-primeira-edicao/>. Acesso em: 13 abr. 2023.

THE LALIGA NEWSLETTER. **LaLiga vuelve en su 90ª temporada con nuevas tecnologías para ofrecer un entretenimiento de primer nivel**. 2020a. Disponível em: <https://newsletter.laliga.es/colores-que-laten/laliga-vuelve-en-su-90a-temporada-con-nuevas-tecnologias-para-ofrecer-un-entretenimiento-de-primer-nivel-1>. Acesso em 10. jul. 2023.

THE LALIGA NEWSLETTER. **How LaLiga is bringing data to the heart of its match broadcasts**. 2020b. Disponível em: <https://newsletter.laliga.es/global-futbol/laliga-bringing-data-to-heart-of-its-match-broadcasts>. Acesso em: 4 jun. 2023.

THOMAS, Maria. A Guerra Civil Espanhola. **Google Arts & Culture**, [s.d.]. Disponível em: <https://artsandculture.google.com/story/4wVRBWL5iB8A8A?hl=pt-BR>. Acesso em: 12 abr. 2023.

WARE, Colin. **Information Visualization: Perception for Design**. São Francisco: Morgan Kaufman Publishers, 2004.

ZORNOZA, Beatriz. **Grafismo audiovisual: el lenguaje efímero. Recursos y estrategias.** 2008. Tese (Doutorado) - Departamento de Escultura, Universitat Politècnica de València, Valência, 2008. Disponível em: <https://riunet.upv.es/handle/10251/4333>. Acesso em: 27 jun. 2023.

ZUBOFF, Shoshana. **Big Other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização de informação.** In: BRUNO, Fernanda *et al.* Tecnopolíticas da Vigilância: perspectivas da margem. 1ª ed. São Paulo: Boitempo, 2018. Disponível em: <https://lavits.org/livro-tecnopoliticas-da-vigilancia-da-lavits-disponivel-para-download-livre/>. Acesso em: 2 out. 2023.