UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE

ANA CAROLINA DA COSTA

Associação entre atributos qualitativos de jogadores e desempenho econômico, financeiro e esportivo de clubes de futebol

São Paulo

2021

Prof. Dr. Vahan Agopyan
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Fábio Frezatti
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Valmor Slomski
Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária

Prof. Dr. Lucas Ayres Barreira de Campos Barros
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade

ANA CAROLINA DA COSTA

Associações entre os atributos qualitativos de um jogador e o desempenho econômico-
financeiro e esportivo de um clube de futebol Dissertação apresentada ao

Programa de Pós-Graduação em Controladoria
e Contabilidade do Departamento de
Contabilidade da Faculdade de Economia,
Administração e Contabilidade da Universidade
de São Paulo, como requisito parcial para a
obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Paulo Lopes Fávero

Versão corrigida

São Paulo

2021

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico SBD/FEA/USP

Costa, Ana Carolina da.

Associação entre atributos qualitativos de jogadores e desempenho econômico, financeiro e esportivo de clubes de futebol / Ana Carolina da Costa. - São Paulo, 2021.

171 p.

Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, 2021.

Orientador: Luiz Paulo Lopes Fávero.

1. Futebol. 2. Clubes Esportivos. 3. Desempenho Econômico e Financeiro. 4. Atributos Qualitativos. 5. Jogadores. I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. II. Título.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais e ao meu irmão pelo apoio ao longo desses últimos anos, sempre dispostos a me ouvir e ajudar, fosse com conselhos ou apenas dando o espaço e tempo necessários para desenvolver meu trabalho.

Aos meus outros familiares por compreenderem minha ausência em algumas situações e por me apoiarem nessa jornada.

Aos meus amigos por me incentivarem durante esse tempo e pela presença, mesmo que virtual, dando o suporte que eu precisava.

Ao meu orientador pela paciência e auxílio durante o período de elaboração deste trabalho.

RESUMO

Costa, A. C. (2021). Associação entre atributos qualitativos de jogadores e desempenho econômico, financeiro e esportivo de clubes de futebol (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Com o crescimento e profissionalização do futebol nas últimas décadas, os clubes de futebol tem sido cada vez mais tratados como empresas – mesmo que com peculiaridades do seu setor. O objetivo desse estudo é avaliar como os atributos qualitativos dos jogadores se associam ao desempenho esportivo, econômico e financeiro dos clubes nos quais eles estão inseridos. A amostra inclui 62 clubes de futebol, dos quais 36 são europeus e 26 brasileiros. Os dados qualitativos dos atletas foram retirados do portal *Transfermarkt* e os dados financeiros da base *Capital IQ* da *Standard&Poor's*, quando não encontrados nos portais dos próprios times ou das federações responsáveis. Foram escolhidos 4 indicadores econômico-financeiros – Liquidez Corrente, Retorno sobre o Patrimônio Líquido, logaritmo natural do Ativo total (proxy para o tamanho dos clubes) e o Retorno sobre os Intangíveis, sendo este último uma proposta do próprio trabalho. Os indicadores esportivos escolhidos foram a colocação dos times em suas competições nacionais. A base foi separada entre jogadores que foram contratados pelos clubes e os que deixaram as organizações em cada janela de transferência, excluindo jogadores trocados. Através de análises por correspondência, pretendeu-se buscar inicialmente a associação entre os indicadores escolhidos e a quantidade de transações das equipes, para então avaliar a associação dos atributos qualitativos dos jogadores com os indicadores escolhidos. Observou-se ao final do estudo algumas associações relevantes entre os indicadores de desempenho e a quantidade de jogos em que os atletas foram relacionados, como times com indicadores ruins tenderem a contratar jogadores que de fato são relacionados posteriormente. Além disso, para os jogadores que deixaram seus clubes, encontrou-se uma associação entre atletas com gols sofridos (ou seja, os goleiros) e os indicadores dos times que eles representaram, revelando, por exemplo, que times mais bem colocados em campeonatos nacionais tendem a vender seus goleiros. Este trabalho amplia o debate sobre o papel dos jogadores no desempenho das equipes, considerando-se os atletas transacionados pelos clubes nas janelas de transferência e contribuem para as pesquisas na área de economia e finanças do esporte.

Palavras-chave: Futebol; Clubes Esportivos; Desempenho Econômico e Financeiro; Atributos Qualitativos; Jogadores

ABSTRACT

Costa, A. C. (2021). Association between the qualitative attributes of players and the economic, financial, and sports performance of soccer clubs (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

With the growth and professionalization of soccer in the last decades, the soccer clubs have been seen as companies with more frequency – even if their sector has its peculiarities. The objective of this study is to evaluate how the qualitative attributes of the players associate to the sportive, economic, and financial performance of the teams that play in. The sample includes 62 teams, of which 36 are European and 26 are Brazilian. The qualitative data of the players were taken from the *Transfermarkt* website and the financial data from the *Capital IQ* database from *Standard&Poor's*, when not found on the team's own website or on the responsible federation. The indicators chosen were the Current Ratio, the Return on Equity, natural logarithm of the Total Assets (as a proxy of the size of the clubs) and the Return on Intangible Assets, this last one being proposed by this work. The data was divided into players that were hired by the clubs and those that left the teams during the transfer window, excluding traded athletes. Using the Correspondence Analysis, this study intended first to seek an association between the financial and economic indicators the number of players transacted per season and secondly to investigate an association between the indicators and the qualitative attributes of the players. This work uncovered some associations regarding the chosen indicators and the number of times the athletes were at least benched, such as teams with poor indicators seem to have a tendency of hiring players that are at least present in game days. Moreover, for those who left their teams, this study found an association between acting players that conceded goals (that being the goalkeepers) and the chosen indicators of their teams, for example clubs better positioned on their national competitions have a tendency of selling their goalkeepers. The results seen in this work expand the debate over the role of the players on their team's performance and contribute for research in the sports economics and finance.

Keywords: Soccer; Soccer Clubs; Economic and Financial Performance; Qualitative Attributes; Players

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Cronologia: Alguns eventos notáveis da história do futebol.....	15
Tabela 2 - Tipos de receita.	19
Tabela 3 - Os sistemas esportivos e algumas diferenças.....	21
Tabela 4 - Os sistemas esportivos e algumas diferenças.....	29
Tabela 5 - Lista dos clubes de futebol do índice STOXX® Europe Football	32
Tabela 6 – Amostra inicial selecionada.....	33
Tabela 7 – Amostra final de clubes do estudo.....	35
Tabela 8 - Representação geral de uma tabela de contingência (frequências absolutas observadas)....	36
Tabela 9 - Qual fonte foi utilizada para obtenção das informações financeiras dos clubes.	40
Tabela 10 - Medidas descritivas das variáveis quantitativas.....	42
Tabela 11 - Intervalos dos indicadores de desempenho econômico e financeiro e fórmulas de cálculo.	43
Tabela 12 - Frequências dos indicadores de desempenho econômico e financeiro.	44
Tabela 13 - Campeonatos e Copas considerados na amostra.	45
Tabela 14 - Frequências das colocações nas Copas.	46
Tabela 15 - Frequências das colocações nos Campeonatos.	47
Tabela 16 – Frequências das transações.....	48
Tabela 17 - Atributos Qualitativos dos Jogadores.....	48
Tabela 18 - Frequências dos Atributos Qualitativos dos Atletas.	49
Tabela 19 - Frequências dos Atributos Qualitativos dos Atletas.	50
Tabela 20 - Clubes com anos fiscais diferentes da temporada jogada.	52
Tabela 21- Resultados do teste Qui-quadrado para os indicadores de desempenho.	53
Tabela 22- Resultados do teste Qui-quadrado.....	53
Tabela 23 - Resultados da Análise de Correspondência Simples: Campeonato x Transações	54
Tabela 24 - Resultados da Análise de Correspondência Simples: Copa x Transações	55
Tabela 25 - Resultados da Análise de Correspondência Simples: ROIt x Transações.....	56
Tabela 26 - Resultados da Análise de Correspondência Simples: ln(Ativo) x Transações.....	57
Tabela 27 - Estatísticas Qui-quadrado Contratações.....	64
Tabela 28 - Estatísticas Qui-quadrado Saídas	65

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Hierarquia das Federações e Confederações representantes dos países e regiões – exemplo	17
Figura 2 - Gráfico com os valores dos direitos televisivos de algumas das principais ligas esportivas.	23
Figura 3 - Mapa perceptual Campeonato x Transações com algumas das relações destacadas.	59
Figura 4 - Mapa perceptual Copa x Transações com algumas das relações destacadas.	60
Figura 5 - Mapa perceptual ROIt x Transações com algumas das relações destacadas.	61
Figura 6 - Mapa perceptual ln (Ativo) x Transações com algumas das relações destacadas.	62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANACOR	Análise de Correspondência Simples
ACM	Análise de Correspondência Múltipla
CBF	Confederação Brasileira de Futebol
CONCACAF	Confederação de Futebol da América do Norte, Central e Caribe
Conmebol	Confederação Sul-Americana de Futebol
EPL	<i>English Premier League</i>
FA	<i>The Football Association</i>
FIFA	Federação Internacional de Futebol
FPF	Federação Paulista de Futebol
IAS	<i>International Accounting Standards</i>
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>
IPO	Oferta Pública Inicial
LIQCOR	Liquidez Corrente
MLB	<i>Major League Baseball</i>
MLS	<i>Major League Soccer</i>
NBA	<i>National Basketball Association</i>
NFL	<i>National Football League</i>
NHL	<i>National Hockey League</i>
ROE	Retorno sobre o Patrimônio Líquido
ROI _{It}	Retorno sobre o Intangível
UEFA	União das Federações Europeias de Futebol

Sumário

1. INTRODUÇÃO	10
1.1 O FUTEBOL	10
1.2 HIPÓTESES, CONTRIBUIÇÃO E OBJETIVOS	11
2. REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 HISTÓRIA E ESTRUTURA DO FUTEBOL	15
2.2 A ECONOMIA DO ESPORTE	17
2.2.1 A MAXIMIZAÇÃO DO LUCRO OU DAS VITÓRIAS E O PAPEL DA COMPETITIVIDADE	17
2.2.2 CUSTOS E RECEITAS DE CLUBES	19
2.2.3 O CASO BOSMAN E AS MUDANÇAS NOS VALORES DE TRANSFERÊNCIA	20
2.3 OS SISTEMAS ESPORTIVOS	21
2.4 IPOS E AÇÕES	24
2.5 GOVERNANÇA E DISCLOSURE	25
2.6 TRATAMENTO CONTÁBIL DOS JOGADORES	27
2.7 SÍNTESE DA LITERATURA	29
3. METODOLOGIA	32
3.1 A SELEÇÃO DA AMOSTRA	32
3.2 PESQUISA E TÉCNICAS ESTATÍSTICAS	36
3.2.1 ANÁLISE POR CORRESPONDÊNCIA SIMPLES (ANACOR)	36
3.2.2 ANÁLISE POR CORRESPONDÊNCIA MÚLTIPLA (ACM)	37
3.2.3 APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS ESTATÍSTICAS	38
3.3 COLETA DE DADOS	39
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	53
4.1 ANÁLISE DOS INDICADORES E DAS TRANSAÇÕES	53
4.2 ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA MÚLTIPLA	64
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	69
REFERÊNCIAS	72
APÊNDICE A – Outputs do software Stata das Análises de Correspondência Simples	76
APÊNDICE B – Outputs do software Stata das Análises de Correspondência Múltipla das Saídas	80
APÊNDICE C – Outputs do software Stata das Análises de Correspondência Múltipla das Contratações	109
APÊNDICE D – Código utilizado no software Stata	136
APÊNDICE E – Código Python para obtenção dos atributos qualitativos dos jogadores	156

1. INTRODUÇÃO

1.1 O FUTEBOL

A importância econômica do esporte só faz aumentar. Da simples cobrança de entradas para os eventos às sofisticadas transações de *Naming Rights*, *Brand Licensing* e sócios torcedores, o volume financeiro movimentado no setor é cada vez maior e maiores são seus impactos políticos e sociais. Dentre todos os esportes, o futebol tem um papel de destaque.

Segundo relatório da Nielsen o *status* de maior esporte mundial do futebol é incontestável. Os cinco maiores mercados europeus (Inglaterra, Alemanha, Espanha, Itália e França) totalizam 131 milhões de pessoas interessadas na modalidade (Nielsen Sports, 2018), e há 128.983 jogadores profissionais pelo mundo¹ e 3.903 clubes em 201 países (FIFA, 2019b). Nos últimos anos a FIFA vem investindo cada vez mais no desenvolvimento do esporte. Entre 2016 e 2018 foram mais de 1 bilhão de dólares, com uma previsão para os próximos quatro anos (2019-2022) de 1,75 bilhão de dólares investidos nas associações membras e confederações (FIFA, 2019a). A Copa do Mundo de 2018, realizada na Rússia, além de movimentar 5,4 bilhões de dólares, teve quase 2 milhões de pessoas assistindo aos jogos *in loco* (FIFA, 2018).

Ainda segundo o relatório da Nielsen, o maior investimento em patrocínios de camisetas de 2008 a 2017 se deu na Alemanha, com 1,4 bilhões de dólares. O mercado inglês de futebol, entretanto, não fica muito atrás: foram 844 milhões de dólares entre 2008 e 2017 de investimentos em patrocínios aos times (Nielsen Sports, 2018). Além desses valores, a Europa conta com diversos clubes listados em bolsas de valores, alguns que abriram capital ainda no século passado, como o Ajax ou o Tottenham Hotspur. Essa incursão no mercado financeiro trouxe novas formas de financiamento para os clubes, assim como a possibilidade de maior aproximação com os torcedores. No entanto, abriu portas para a entrada de outros interessados em explorar o *status* e a lucratividade dos times, como ocorreu com o Arsenal que foi majoritariamente adquirido por E. Stanley Kroenke no final de 2018 (Panja, 2018).

Os altos valores e as recentes trocas de controle de times na Europa fizeram com que a UEFA (*Union of European Football Associations*) tomasse medidas para controlar o quanto os clubes – e seus donos milionários – poderiam gastar ao adquirir jogadores (Drut & Raballand,

¹ Dados relativos a 187 países (FIFA, 2019b)

2012). A regra limita alguns gastos dos clubes – a compra de jogadores inclusa – às receitas obtidas (Union of European Football Associations, 2015). Dessa forma, a UEFA tentou impedir que os times utilizassem o dinheiro de seus proprietários para pagar as contas e conseguissem ainda fazer contratações caras, o que poderia afetar negativamente a competitividade dos campeonatos. Além disso, a entidade garantiu que as equipes evitassem se endividar demais.

A explosão de gastos dos clubes decorre principalmente de uma supervalorização de jogadores considerados excepcionais, que muitas vezes são contratados em países em desenvolvimento quando mal saíram da adolescência – e a América do Sul tem um papel de destaque nesse mercado. Como citado por Pedace (2008), jogadores sul americanos que jogam na *Premier League* possuem salários mais altos – o que é justificável, segundo ele, dado que a presença desses jogadores aumenta a quantidade de presentes no estádio em jogos com esses atletas.

Desde que chegou no continente pelas mãos de imigrantes europeus o futebol, inegavelmente, tornou-se o esporte mais popular da região – que inclusive é palco de alguns dos maiores clássicos mundiais, como Brasil x Argentina e Argentina x Uruguai. Essa popularidade, entretanto, nunca decorreu de gestões sólidas e com visão de longo prazo, fazendo com que dos clubes da região pouquíssimos tenham projeção mundial e situação financeira estável.

Em se tratando dos clubes brasileiros e sua situação financeira a Lei 13.155/2015, também conhecida como Lei do PROFUT, foi uma tentativa recente do governo de profissionalizar e dar mais transparência aos clubes, ao oferecer parcelamentos de débitos fiscais com a União em contrapartida à adesão a princípios e práticas de responsabilidade financeira e fiscal (Lemos Umbelino, Barroso Silva, Rodrigues Ponte, & Chagas Lima, 2019). Assis (2017), em seu estudo de caso sobre o Palmeiras, escolhido justamente devido à Lei do PROFUT, cita que a questão de transparência adquiriu maior relevância dentro do clube.

1.2 HIPÓTESES, CONTRIBUIÇÃO E OBJETIVOS

Pode-se dizer que há um consenso de que um time de futebol com melhores jogadores deverá ter um desempenho esportivo melhor. Espera-se, também, que um time com melhor desempenho esportivo deverá ter um desempenho econômico e financeiro melhor, com receitas de bilheteria, de marketing e até de prêmios financeiros melhores, permitindo o

desenvolvimento de estruturas administrativas mais robustas. O objetivo fundamental deste trabalho, portanto, é avaliar até que ponto essas regras do bom senso refletem-se na realidade.

Este trabalho, em essência, busca explorar 3 linhas de estudos: a existência de associação entre os atributos qualitativos de jogadores e o desempenho esportivo, econômico e financeiro dos clubes de futebol; uma contribuição no sentido de permitir um melhor entendimento do mercado do futebol profissional; e a proposição de uma base teórica que permita sua extrapolação para outras modalidades esportivas além do futebol. Busca, além disso, incentivar e colaborar para um aumento das pesquisas na área da economia do esporte no país.

Em relação à primeira linha de estudos pretende-se avaliar se é possível afirmar que existe uma associação entre os atributos qualitativos dos jogadores e os aspectos de desempenho esportivo, econômico e financeiro dos clubes de futebol. A hipótese implícita é a de que se espera que as variáveis qualitativas dos atletas tenham alguma associação significativa com a performance esportiva dos clubes e que, em consequência, haverá associação entre as variáveis qualitativas e as outras métricas de desempenho econômico e financeiro escolhidas, principalmente dados os resultados já obtidos em outros estudos como Renneboog & Vanbrabant (2000), em que é demonstrada uma correlação entre o desempenho esportivo do clube e o preço de suas ações. Embora tenha-se optado, por conveniência, por um recorte do universo de clubes de futebol – aqueles que tem ações negociadas em bolsa e aqueles que publicam dados financeiros regularmente, como é o caso dos clubes brasileiros – não há razão para acreditar que a mera publicidade desses dados possa ter efeito sobre o desempenho esportivo dos clubes.

Para explorar essa primeira linha de estudo, buscou-se fazer uma análise exploratória com essa fatia do mercado, avaliando a existência dessa associação e tentando entendê-la e explicá-la. Não é o objetivo, em nenhum momento, modelar essa associação ou buscar uma correlação explícita entre as variáveis, mas sim compreender se o consenso se confirma de uma conexão entre os atributos qualitativos de jogadores e o desempenho dos clubes. Por isso, também, que este trabalho utiliza das Análises por Correspondência Simples e Múltipla para dar esse passo inicial. A ANACOR busca avaliar a associação das transações de atletas pelos clubes com os indicadores de modo a confirmar se o simples fato de comprar ou vender um atleta já tem alguma associação com o desempenho de um time, pois os atributos qualitativos dos atletas considerados são aqueles dos jogadores transacionados e não inclui os que

continuam atuando nas equipes. Já a ACM explora as associações entre os atributos qualitativos de fato e os indicadores escolhidos.

Além disso, espera-se com essa pesquisa enriquecer o debate sobre a real importância dos atributos dos jogadores para a obtenção de resultados mais significativos, além de explorar mais a fundo as associações estudadas e sua dinâmica de influências, quando possível.

A contribuição para um melhor entendimento do mercado do futebol profissional, não só na parte financeira, mas também no que diz respeito à gestão dos clubes, decorre principalmente da descrição dos fatores que impactam os resultados econômicos e financeiros, a partir da comparação de valores absolutos e de índices dos balanços patrimoniais. Com o crescimento do mercado esportivo, o forte aumento das cifras envolvendo o setor em geral, e o futebol em particular – como os valores de transferências de jogadores – acarretam a profissionalização cada vez maior da área, tornando esses estudos comparativos cada vez mais úteis para o desenvolvimento de produtos financeiros adequados às necessidades das agremiações. Consultorias internacionais como a KPMG e a Deloitte apresentam relatórios sobre os resultados do futebol há algum tempo e, recentemente, bancos de investimento como o Itaú BBA e já contam com executivos e equipes dedicadas a avaliar esse mercado.

De uma maneira geral o desempenho de atletas em todas as modalidades esportivas depende, em maior ou menor grau, da sua aptidão física e mental.

Em esportes individuais, como o tênis, o surfe ou o golfe, muitos esportistas tornam-se estrelas da mídia mundial, ganhando campeonato após campeonato. Nos esportes em equipe, entretanto, a dinâmica do grupo normalmente tem influência muito importante nos resultados alcançados, e muitas vezes as deficiências relativas de um atleta podem ser compensadas pela atuação do grupo. É claro, entretanto, que esportistas de elite normalmente trazem resultados melhores, em maior ou menor grau.

Ao propor uma base teórica para avaliação do impacto dos atributos qualitativos dos jogadores sobre os resultados esportivos, econômicos e financeiros dos clubes de futebol este trabalho pode, nesse sentido, trazer sugestões interessantes para a avaliação desse impacto em outras modalidades de esportes em equipe, abrindo possibilidades interessantes tanto para a busca de melhores resultados esportivos quanto, quando for o caso, para a gestão mais profissional das agremiações, inclusive de seus aspectos econômicos e financeiros.

Por fim visa-se também incentivar e colaborar com o aumento das pesquisas nessas áreas no país, que embora continue sendo um celeiro virtuoso de jogadores de futebol para times do mundo inteiro, vê o desempenho esportivo de seus clubes e de sua seleção nacional cair ano após ano, quando comparado a outros países onde a gestão esportiva é mais desenvolvida.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 HISTÓRIA E ESTRUTURA DO FUTEBOL

As origens do futebol são datadas ainda da Idade Média na Inglaterra. Inicialmente mais violento e jogado em ambientes urbanos ou rurais, o esporte ficou restrito às escolas e universidades na primeira metade do século 19, devido a revolução industrial que, com seus novos padrões de vivência, acabou limitando os espaços possíveis para a prática (Dobson & Goddard, 2011). O nascimento da *Football Association* (FA), o órgão responsável pelo esporte na Inglaterra, só foi ocorrer em 1863 – ainda que tenha sido a primeira organização do esporte.

Inicialmente os clubes ingleses eram pequenos, em geral familiares – passavam de geração em geração das famílias – e essa estrutura de gestão se manteve por boa parte do século XX. Eventualmente as restrições históricas à mudança de controle foram facilitadas ou eliminadas e posteriormente, em 1981, o pagamento de salários aos diretores foi autorizado. Em 1983 o Tottenham Hotspur foi negociado e vendido a um empresário de fora do setor (Dobson & Goddard, 2011). Muitos clubes tentaram construir projetos de empresa pública por estarem com sérios problemas financeiros. Dobson & Goddard (2011) dizem então que era claro que havia um problema de inconsistência entre a governança corporativa utilizada nos clubes e aquela exigida pelo mercado de ações. Pode-se dizer que os problemas de governança se estenderam até a entidade máxima do futebol, a FIFA. Em 2015, depois de rumores sobre corrupção, o então presidente da FIFA Joseph “Sepp” Blatter foi afastado de todas as atividades relacionadas ao futebol (Brennan, 2015).

Tabela 1 - Cronologia: Alguns eventos notáveis da história do futebol.

Ano	Evento – Futebol
1848	São regulamentadas as regras de Cambridge, precursoras do futebol moderno.
1857	Em Londres, é fundado o Sheffield Football Club, clube mais antigo de futebol do mundo ainda em funcionamento.
1860	North Counts Club e Hallam F.C. disputam a primeira partida de futebol da história.
1863	Associação de futebol mais antiga do mundo, a Football Association (FA) é fundada na Inglaterra.
1870	Inglaterra e Escócia empatam sem gols no primeiro jogo internacional.

1882	Inglaterra, Escócia, País de Gales e Irlanda do Norte fundam a International Football Association Board (IFAB).
1894	Inglês Charles Miller chega ao Brasil trazendo em sua bagagem duas bolas usadas, um par de chuteiras e um livro com as regras do futebol.
1895	Acontece a primeira partida de futebol no Brasil (em São Paulo) entre funcionários de empresas inglesas.
1902	Tem início a disputa do Campeonato Paulista de Futebol, a liga de futebol mais antiga do Brasil.
1904	A Federação Internacional de Futebol Associado (FIFA) é fundada em Paris.
1916	Após a fundação da Confederação Sul-americana de Futebol (Conmebol), é disputado o primeiro Campeonato Sul-americano de Futebol, atual Copa América.
1919	É fundada a Confederação Brasileira de Futebol (CBF).
1920	Inglaterra e França disputam o primeiro jogo internacional de futebol feminino.
1930	É realizada a primeira Copa do Mundo FIFA no Uruguai.
1950	A Copa do Mundo FIFA é sediada no Brasil.
1954	É fundada a União das Associações de Futebol da Europa (UEFA).
1970	O Brasil sagra-se tricampeão mundial do torneio FIFA no México.
1974	O brasileiro João Havelange assume o cargo de presidente da FIFA.
1989	A tragédia de <i>Hillsborough</i> mata 96 torcedores do Liverpool durante a partida de futebol na Inglaterra
1995	O Tribunal de Justiça da União Europeia (EU) dá razão ao jogador belga Jean-Marc Bosman, no “Caso Bosman”, alterando definitivamente as regras de transferências e contratos entre atletas e clubes.
1998	O suíço Joseph “Sepp” Blatter é eleito presidente da FIFA.
2015	Joseph “Sepp” Blatter deixa o cargo sob acusação de corrupção.

Fonte: Adaptado de Assis (2017).

A estrutura que engloba as entidades ligadas ao futebol hoje, apesar de simples, é grande. Cada continente tem seu representante – UEFA na Europa, CONCACAF na América do Norte e Central, Conmebol na América do Sul – com representantes nacionais abaixo. Ainda em alguns casos, há as federações estaduais, como no Brasil.

Figura 1 - Hierarquia das Federações e Confederações representantes dos países e regiões – exemplo

Fonte: A autora.

Com os recentes escândalos envolvendo a FIFA, percebe-se que a hierarquia das federações ou confederações de futebol pelo mundo é facilitadora para possíveis descaminhos. Segundo Assis (2017), o formato estrutural das entidades relacionadas ao futebol é propício à exploração para ganho próprio, seja por corrupção, suborno ou outros esquemas ilícitos.

2.2 A ECONOMIA DO ESPORTE

2.2.1 A MAXIMIZAÇÃO DO LUCRO OU DAS VITÓRIAS E O PAPEL DA COMPETITIVIDADE

Segundo Leeds & Allmen (2013) não há um consenso sobre qual fator os clubes buscam maximizar, mas percebe-se que eles alternam entre os objetivos favorecendo ora as vitórias, ora o lucro. Os autores ainda explicitam que, mesmo que nem todos os times maximizem lucro, eles possuem um limite de quanto estão dispostos a perder. Logo, equipes que busquem elevar ao máximo seu lucro buscam mais vitórias enquanto a sua diferença entre receita e custo for maximizada.

Para os torcedores, um fator relevante a se considerar é o do equilíbrio competitivo. Leeds & Allmen (2013) citam como o equilíbrio competitivo de uma modalidade esportiva é

muito importante na perspectiva de um torcedor. A incerteza de um resultado é muito mais interessante para torcedores, tanto que estudos demonstram que fãs tem mais interesse em jogos em que o time da casa tem 60% ou 70% de chance de vencer. Não que os torcedores queiram que seu time perca – longe disso – mas eles preferem que seu time tenha ao menos uma chance de perder.

Já na perspectiva dos donos dos clubes o mesmo se aplica. Pode parecer estranho, mas se importa para os fãs, importa para os donos. Se o objetivo do time for maximizar suas vitórias ou seu lucro, participar de uma competição desbalanceada alienaria os fãs e possivelmente faria com que eles perdessem o interesse. Sendo assim, existe um incentivo para os donos busquem políticas que mantenham a competitividade das ligas e campeonatos das quais participam (Leeds & Allmen, 2013).

Para Blair (2012) o equilíbrio competitivo é importante para uma liga esportiva, pois a qualidade do produto vendido – que no caso é a competição – é maior quando os times estão mais equiparados em termos competitivos. Uma maior qualidade, gera maior interesse, um maior interesse gera mais receitas de transmissão ou de objetos. O autor também cita algumas alternativas já testadas no mercado americano e suas ligas para tentar corrigir um desequilíbrio competitivo, como o sistema de *drafts*, divisão de receitas, limites salariais, entre outros. No entanto, esses mecanismos apresentaram pouca efetividade em eliminar totalmente o problema.

Ainda sobre o equilíbrio competitivo, estudos indicam que a incerteza quanto ao resultado da partida tem um papel importante na demanda por comparecimento ao estádio. Benz, Brandes, & Franck (2009) apresentam que a incerteza sobre o resultado seriam o fator influenciador de segunda ordem, sendo a reputação do time estatisticamente mais importante. Entretanto, a pesquisa também demonstra que a incerteza é constantemente relacionada a jogos de alta demanda.

Ademais, Scelles (2017) apresenta que jogadores famosos ou estrelas tem um impacto positivo significativo na audiência televisiva dos jogos e que um melhor equilíbrio competitivo, ao menos na *English Premier League* e na Liga dos Campeões da UEFA, tem um impacto positivo na quantidade de televisões ligadas na partida. Ou seja, segundo o autor, a liga inglesa deveria estimular não só a aquisição de grandes jogadores do momento, como também deve se atentar a manter um equilíbrio competitivo geral de modo a maximizar a audiência de seus jogos. Para isso, Scelles (2017) cita duas possíveis soluções: uma distribuição mais igualitária

das receitas de televisão entre os 20 times da *Premier League* ou a criação de uma Super Liga Europeia.

2.2.2 CUSTOS E RECEITAS DE CLUBES

Os custos de times esportivos, em geral, não são muito diferentes daqueles de empresas comuns – a compra de jogadores é um dos custos diferentes que organizações esportivas podem ter. Focando nos esportes americanos, Blair (2012) cita as fontes de receita que um clube tem. São elas:

Tabela 2 - Tipos de receita.

Tipo de Receita	
Receita de bilheteria	A receita direta da compra dos ingressos para assistir ao jogo.
Receitas de serviços	A receita obtida através da venda de comidas e bebidas ao longo da partida, por exemplo.
Receitas de transmissão	A receita obtida com a venda dos direitos de transmissão.
Receita de licenciamento da marca (<i>Branding</i>)	A receita derivada do licenciamento dos aparelhos, peças de roupa etc.
Receita de licenciamento do nome (<i>Naming Rights</i>)	A receita da venda do direito de uso do nome do estabelecimento.

Fonte: Adaptado de Blair (2012).

Além dessas fontes, deve-se considerar também a receita sobre as transações dos jogadores. Apesar de não serem necessariamente constantes – um clube pode, por exemplo, apenas emprestar jogadores em um ano ou não vender nenhum – elas podem trazer altos valores para os times, a depender das cláusulas contratuais do atleta com a organização.

Leeds & Allmen (2013) ainda abordam o fato de que transmitir os jogos na televisão não necessariamente é benéfico para o time. Considerando-se que torcedores preferem ver jogos em casa a no estádio, transmitir um jogo reduziria a receita obtida com bilheteria. Os autores deixam claro que a transmissão deve ser usada pelos clubes só quando eles conseguem lucrar com isso. A demanda nesse caso seria uma demanda derivada da demanda original pelo jogo. As receitas de televisão já se igualaram ou até ultrapassaram as receitas de bilheteria como fonte principal de renda.

Por outro lado Cox (2018), em complemento ao postulado por Benz, Brandes, & Frank (2009), indica que para aqueles que pretendem assistir a partida no estádio em oposição a assisti-la na televisão há uma preferência por jogos em que se tenha uma maior certeza do resultado, ou seja, uma maior incerteza sobre o resultado tende a afastar as pessoas dos estádios. Ao mesmo tempo, para jogos que serão assistidos ao vivo pela televisão, existe uma preferência por uma maior incerteza do resultado. Sendo assim, uma incerteza sobre o resultado impacta de maneiras distintas as receitas dos clubes.

Em relação aos custos dos clubes, Ferri, Macchioni, Maffei e Zampella (2017) encontraram que os salários anuais dos jogadores apresentam uma relação positiva forte com o sucesso esportivo do time – medido por eles através da pontuação da equipe em uma temporada – reforçando que entidades esportivas que investem mais em jogadores tem melhores resultados. Além disso, eles ainda notam que clubes com melhores desempenhos esportivos são aqueles que gastam mais pagando salários do que aqueles que investem contratando muitos jogadores. Ou seja, para os clubes seria melhor buscar jogadores em transferências sem custos, podendo pagar um melhor salário, do que buscar adquirir um jogador cobrindo seu contrato com outro time (Ferri et al., 2017).

2.2.3 O CASO BOSMAN E AS MUDANÇAS NOS VALORES DE TRANSFERÊNCIA

Até 1995, caso um jogador quisesse sair de um time esperando o fim de seu contrato, os clubes tinham a possibilidade de oferecer ao menos um contrato igual ao atleta para então exigir uma taxa compensatória ao time que quisesse contar com o jogador na temporada seguinte (Dobson & Goddard, 2011). Ou seja, um atleta profissional não tinha como trocar de clube sem pagar um tipo de multa de transferência.

Em 1995 o caso do jogador belga Jean-Marc Bosman alterou as regras de transferência de jogadores na Europa. Bosman queria sair do seu time (Liege) e ir para um time na liga francesa (Dunkerque). No entanto, o Liege se recusou a efetuar a troca, pois não concordou com o valor estipulado pelo Dunkerque para a taxa de transferência. Com a recusa do Liege, Bosman levou o caso ao Tribunal de Justiça Europeu, alegando que proibir sua saída violava o Acordo de Roma (Leeds & Allmen, 2013). O atleta não só ganhou o caso e mudou a forma como as transações eram feitas como acabou ainda afetando as regras relacionadas a quantidade de estrangeiros, pois o Tribunal de Justiça Europeu também considerou que não poderia haver uma limitação à jogadores estrangeiros no futebol, pois isto feria a liberdade de mobilidade de

trabalho. Isso forçou a UEFA a alterar suas políticas de cotas para jogadores estrangeiros atuarem nas ligas e nos times e, a partir de 2003, não havia mais limitação de jogadores por nacionalidade, assim como os jogadores só poderiam trocar de time uma vez por temporada (Dobson & Goddard, 2011).

Este caso ajudou a desregulamentar o mercado de transferência de jogadores, no entanto algumas regras ainda se mantêm, como a restrição de duas janelas de transferência por temporada em que os jogadores podem ser negociados globalmente e a limitação do tempo máximo que um contrato de um jogador pode ter (cinco anos) (Andreff, 2019). Além disso, a atual política da UEFA exige apenas que de cada time com 25 jogadores, 8 devem ter sido formados na confederação local da equipe. O caso Bosman também acabou com a taxa de transferência mesmo que o jogador estivesse no fim do contrato (Renneboog & Vanbrabant, 2000). Ademais, Pedace (2008) encontrou evidências de que jogadores estrangeiros são supervalorizados na Premier League e que um time ter mais jogadores da América do Sul atrai mais pessoas ao estádio para acompanhar a partida da equipe.

2.3 OS SISTEMAS ESPORTIVOS

Segundo Andreff (2019), um sistema esportivo é uma organização que gere como os times e os atletas são recompensados e como eles podem se movimentar, seja por mérito esportivo (como o rebaixamento ou promoção) ou por critérios econômicos. Estes diferentes sistemas são conhecidos como o sistema aberto, com movimentações verticais, e o fechado, em que os novos membros da organização precisam ser aceitos pelos que a compõem. A tabela abaixo explicita alguns dos pontos apresentados pelo autor que diferenciam o sistema aberto do fechado, usando os esportes americanos como base para o sistema fechado e o futebol e sua estrutura europeia como base para o sistema aberto.

Tabela 3 - Os sistemas esportivos e algumas diferenças

Característica	Sistema Fechado	Sistema Aberto
Organização Geral	Organização independente das principais ligas domésticas, controlada coletivamente pelos donos das equipes.	Principais ligas integradas em uma hierarquia global comandada por um órgão governante abrangente (por exemplo, a FIFA).
Regras	Regras autodefinidas pelas principais ligas domésticas.	Regras globais impostas por um organismo internacional supervisor.

Competições Internacionais	Não tem.	Competições internacionais entre campeões nacionais (por exemplo, a Copa Libertadores da América).
Entrada e saída da liga	Vendas de espaços de franquias; alto valor para entrar; saídas são raras.	Promoção e rebaixamento anual; entrada sem taxas na liga.
Filiação	Número fixo – até uma nova abertura de vaga.	Instável; times podem entrar sem pagar nas divisões mais baixas.
Localização dos times	Território exclusivo determinado pela liga.	Sem exclusividade, mais de um time por cidade, determinada por mérito.
Venda dos direitos televisivos	Agrupamento dos direitos televisivos pela liga.	Agrupamento ou venda individual dos direitos televisivos.
<i>Merchandising</i> , patrocínios, estacionamento etc.	Agrupamento de alguns itens comerciais.	Acordos individuais dos clubes para <i>merchandising</i> e patrocínios.
Times/clubes	Entidades franqueadas da liga.	Entidades independentes.
Mercado de trabalho	Nacional, poucos desenvolvimentos internacionais.	Internacional/global desde 1996.
Mobilidade dos jogadores por operações de mercado	Baixa; trocas sem envolver cifras; trocas limitadas de jogadores por dinheiro.	Alta; jogadores trocados envolvendo valores monetários; corridas pelos astros.

Fonte: Adaptado de Andreff (2019).

Dada a tabela anterior, fica claro que o sistema esportivo presente nas principais ligas mundiais de futebol é o aberto. A hierarquia apresentada anteriormente na Figura 1, a presença de competições internacionais como a Liga dos Campeões da UEFA e a Copa Libertadores da América, o forte mercado internacional de transações de jogadores, entre outros aspectos são facilmente reconhecidos na maneira como o futebol se organiza atualmente. Entretanto, é interessante ressaltar a questão dos direitos de transmissão das partidas, pois estes são tratados de maneira diferente nas principais ligas mundiais e na liga brasileira.

Figura 2 - Gráfico com os valores dos direitos televisivos de algumas das principais ligas esportivas.

Fonte: Gráfico elaborado pela autora. Dados retirados de Sporting Intelligence (2019).

No gráfico fica claro que as competições de futebol têm não só altos contratos locais, como têm um alcance internacional relevante – os direitos vendidos para outros países são bem expressivos, chegando na English Premier League (EPL) a quase 50% do total. As principais ligas mundiais de futebol – alemã, inglesa, italiana, espanhola e francesa – são as detentoras dos direitos televisivos dos campeonatos (Capelo, 2020). Neste caso, seriam elas a fazer a venda, por agrupamento, das partidas que os times irão jogar. No entanto, a liga francesa é a única que não negocia diretamente esses direitos com as empresas de transmissão – ela cede esse direito aos times, que mesmo assim fazem a negociação de maneira coletiva e centralizada (Capelo, 2020). Um acordo coletivo para os clubes seria, teoricamente, mais positivo pois garantiria uma melhor distribuição entre as equipes dos valores arrecadados pela liga – dependendo das regras estabelecidas de repartição.

No caso do Brasil, essa negociação é feita de outra maneira. De 1987 até 2011 alguns clubes brasileiros, que formavam o Clube dos 13, faziam o acordo sobre os direitos televisivos de maneira coletiva. Entretanto, em 2011 esse grupo foi desfeito e os times brasileiros passaram a negociar seus direitos de transmissão individualmente (Capelo, 2020). Recentemente entrou em vigor um novo acordo que aproxima a distribuição dos valores das emissoras ao praticado

na Europa, mas a negociação no país continua individual – cada time entra em contato com as empresas de transmissão e busca um acordo. Segundo Capelo (2020), essa alteração trouxe um pouco mais de estabilidade aos clubes, mas não serviu para reduzir a disparidade entre os direitos de transmissão de clubes maiores e menores.

2.4 IPOS E AÇÕES

Pagano, Panetta, & Zingales (1998) discutem porque uma empresa abriria capital em uma bolsa. O estudo conclui que as empresas não fazem IPO para financiar futuros investimentos, mas sim para balancear suas contas depois de altos investimentos ou períodos de crescimento. Outro fator importante citado pelos autores é o de que o custo de crédito pós IPO é menor, indicando uma maior facilidade de financiamento posterior à abertura de capital.

Em relação aos clubes de futebol, Baur e McKeating (2011) apresentam dados sobre a oferta inicial de ações dos clubes europeus. Segundo os autores na literatura existem evidências de que as ações de empresas tendem a diminuir de valor em relação ao mercado no médio prazo. Existem, no entanto, estudos que, ao controlarem por tamanho de empresa e pela proporção *book-to-market*, apresentam resultados não negativos. Todavia, Baur e McKeating (2011) concluem que a maioria dos clubes de futebol não melhorou sua performance nas ligas nacionais após o IPO, e a melhora nas ligas internacionais foi bem pequena. Além disso, eles indicam que os preços das ações dependem dos resultados passados nas ligas nacionais e dos atuais nas ligas internacionais. Tal resultado é interessante, pois exclui a abertura de capital como um fator relevante na performance da equipe.

Van Gils (2016) complementa que um dos motivos para os clubes de futebol buscarem abrir capital é o de que a modalidade é uma das mais competitivas no mundo – o que traz um ônus financeiro. A alta competição em busca de formas de financiamento e patrocínio dificulta a obtenção desses recursos por outros meios. O autor ainda cita que uma melhor performance esportiva traz mais visibilidade e consequentemente pode atrair mais patrocinadores.

Especificamente sobre as ações de clubes, Renneboog & Vanbrabant (2000) encontraram que no primeiro dia após um jogo, pode-se esperar retornos anormais de até 1% em caso de vitória da equipe. Caso contrário, os resultados anormais encontrados pelos autores indicam uma queda entre 1,4% e 0,6% em casos de derrotas ou empates. Acumulados ao longo de uma semana, as derrotas e empates podem acarretar reduções ainda maiores – entre 1,7% e

2,5%. Em casos de jogos mais importantes, como das ligas europeias, de classificação ou de rebaixamento, os retornos são mais anormais ainda.

Ademais, Scholtens & Peenstra (2009) fazem outro estudo de caso para analisar o efeito que as partidas jogadas por um time têm no retorno das suas ações. Segundo os autores vencer ou perder uma partida impacta na expectativa de fluxo de caixa e, conseqüentemente, pode afetar o valor de mercado do clube. Os resultados encontrados indicam que o mercado responde positivamente a vitórias e negativamente a derrotas. Outro aspecto interessante encontrado por Scholtens & Peenstra (2009) é o de que o mercado reage mais fortemente a vitórias nas ligas continentais europeias do que nas ligas nacionais.

Berkowitz e Depken (2018) buscam demonstrar que a reação aos resultados de partidas de futebol gera reações racionais dos investidores. Para tal, eles reforçam que os resultados das partidas influenciam no desempenho financeiro dos clubes, indicando que desfechos de jogos são sinais de grande magnitude. Eles apresentam que a receita operacional de times de elite é mais impactada por derrotas na temporada regular e que um revés em uma partida prevê melhor perdas futuras do que uma vitória prevê ganhos. Ou seja, perder um jogo é um sinal mais forte sobre a performance financeira futura de um clube do que ganhar.

Em contrapartida, Sakinc, Acikalin e Soyguden (2017) buscam fazer uma avaliação da relação entre o desempenho financeiro de clubes europeus e seu sucesso esportivo em um prazo mais longo. Por trabalharem apenas com clubes europeus listados em bolsas de valores, eles utilizam outra métrica para o desempenho esportivo: o ranking da UEFA. Segundo os autores, não foi possível afirmar que exista uma relação significativa e positiva entre os desempenhos financeiros e esportivos dos clubes trabalhados. Entretanto, eles citam que é possível que as avaliações de curto prazo feitas pelos outros estudos que utilizam as ações ou receitas como desempenho financeiro consigam capturar melhor essa relação do que a proposta por eles de agregar os dados financeiros de dez anos.

2.5 GOVERNANÇA E DISCLOSURE

No mercado de ações, os mecanismos de governança corporativa são importantes e relevantes para mediar a relação entre o principal (no caso, o acionista) e o agente (Jensen & Meckling, 1976). Mais especificamente, uma relação de agência é um contrato no qual uma ou mais pessoas acertam com outra pessoa (agente) uma prestação de serviço que envolva delegar

o poder de decisão ao agente. Caso ambos os envolvidos sejam indivíduos maximizadores de sua utilidade, há razão para acreditar que o agente não necessariamente vai sempre agir pensando na utilidade do principal, ou contratante (Jensen & Meckling, 1976). A governança corporativa entra nesse aspecto justamente para superar o problema coletivo resultante da dispersão dos *shareholders* e garantir que os interesses de todos os envolvidos sejam respeitados (Becht, Bolton, & Röell, 2003).

Becht, Bolton, & Röell (2003) também citam cinco principais maneiras de mitigar os problemas de ação coletiva dos *shareholders*:

1. A eleição para os diretores deve representar os interesses dos *shareholders* e isso é responsabilidade do CEO;
2. Se for necessário, fazer um *takeover* da empresa para retirar a concentração de poder e resolver uma crise;
3. Monitoramento constante e ativo de um *shareholder* grande, como um banco ou um intermediário financeiro;
4. Alinhar os interesses dos gestores com os dos acionistas através de contratos de compensação.
5. Definir claramente deveres fiduciários para os CEOs

Drut e Raballand (Drut & Raballand, 2012) apresentam em seu artigo porque a regulação financeira imposta pelo Financial Fair-play da UEFA seria importante para os clubes europeus. Eles citam como diversos clubes estavam ficando cada vez mais endividados, alguns até correndo o risco de falirem. Eles mencionam como os objetivos dos donos não é maximizar o lucro – o que seria o esperado em empresas comuns – mas maximizar as vitórias, mesmo que com uma limitação na taxa de lucro. Os autores também apresentam as regulações financeiras internas dos países, além de discutir a implementação do *Financial Fair Play* nos clubes e as possíveis dificuldades encontradas. Eles ainda apresentam que a nova regra da UEFA deve balancear as competições na Europa, dadas as limitações de gasto impostas pela entidade. Este artigo não só aponta a importância das regulações financeiras, como apresenta fatores que impactam nos resultados econômicos e financeiros dos clubes, além de indicar uma maior paridade para o desempenho esportivo entre os clubes.

Segundo Assis (2017), no Brasil os clubes esportivos possuem tratamento privilegiado ao serem tratados como entidades de produção cultural e de interesse público. O benefício mais

evidente é o dado pelo Decreto-Lei nº 5.844/43, em que os clubes conseguem se isentar do pagamento do Imposto de Renda. Ademais, Assis (2017) ainda cita a Lei de Incentivo ao Esporte (Lei 11.438/2006) em que as equipes, por serem associações, podem receber recursos procedentes do Imposto de Renda de pessoas físicas ou jurídicas destinados a projetos esportivos mediante aprovação do Ministério dos Esportes. Esses benefícios somados ao fato de que o futebol é um dos setores com menor regulamentação e planejamento são fatores que dificultam a adoção mais acelerada de mecanismos de governança por parte dos agentes envolvidos no mercado (Assis, 2017). Entretanto, Assis ainda cita que uma parte das estruturas de governança por ele indicadas já eram aplicadas no clube, segundo um entrevistado, em grande parte devido a Lei do PROFUT.

Os incentivos dados pelo governo brasileiro na busca de uma maior profissionalização dos clubes através do estabelecimento de princípios e práticas não foram muito efetivos. Segundo Umbelino, Ponte, Silva e Lima (2019), não foi encontrada uma melhora no *disclosure* dos clubes brasileiros com a adesão à Lei do PROFUT. Os autores também citam que essa estratégia do governo não impactou positivamente os indicadores de desempenho econômico, financeiro e esportivo dos clubes estudados.

2.6 TRATAMENTO CONTÁBIL DOS JOGADORES

Segundo o IAS 38 (2011), um ativo intangível deve ser reconhecido quando:

- a) É provável que os benefícios econômicos futuros atribuídos ao ativo virão para a entidade;
- b) O custo do ativo pode ser medido com confiança.

Além disso, o IAS 38 ainda especifica quais os critérios que a empresa deve demonstrar para registrar um ativo intangível em desenvolvimento, que são:

- a) A viabilidade técnica de completar o ativo intangível de modo que ele fique disponível para uso ou para venda
- b) A intenção de completar o ativo intangível e usá-lo ou vendê-lo
- c) A habilidade de usar ou vender o ativo intangível
- d) Como o ativo intangível gerará benefício econômico futuro
- e) A disponibilidade de recursos técnicos, financeiros, e outros adequados para completar o desenvolvimento e usar ou vender o ativo intangível

- f) A habilidade de medir confiavelmente a despesa atribuível ao ativo intangível ao longo de seu desenvolvimento

Dado que os clubes dependem das habilidades e da performance dos atletas para terem benefícios econômicos, é inegável que os jogadores trarão benefícios futuros ao clube. Além disso, eles são recursos controlados pelo clube resultantes de um evento passado (Akhlaque & Flouti, 2016), devido ao contrato que fecham com o clube. Através do acordo, o jogador cede ao time os benefícios econômicos futuros obtido através de seus serviços (Morrow, 1996).

Com a adoção dos IFRS pela União Europeia a partir de 2005 (European Council, 2002), os países da comunidade e suas respectivas empresas listadas em bolsa tiveram que adotar esses critérios para tratar seus ativos, de modo que, ao menos a partir de 2005, os países da comunidade europeia tratam seus jogadores como intangíveis. Esse entendimento sobre como os jogadores devem ser tratados contabilmente é seguido, por exemplo, pela PricewaterhouseCoopers, uma das principais empresas de contabilidade e auditoria do mundo. Em um guia sobre como lidar com as típicas transações da indústria do futebol (PwC, 2018), a empresa cita a classificação dos jogadores como ativo intangível e especifica como as empresas podem tratar as principais transações envolvendo jogadores e até mesmo outras do mercado.

Com a classificação de ativo definida, o que se questiona é como se deve avaliar o valor desses jogadores. Morrow (1996) apresenta que as maneiras utilizadas à época para contabilizar atletas tinham problemas e que a melhor maneira para ter uma boa estimativa do valor seria um tribunal independente – ou alguma outra estrutura parecida – que avaliasse os jogadores ao seu valor realizável. As informações referentes aos jogadores seriam, dessa forma, mais confiáveis. Entretanto, o próprio autor cita que essa solução seria extremamente trabalhosa e que os benefícios deveriam ser contrapostos aos custos para a decisão de se usar essa estrutura.

Recentemente, Bengtsson & Wallström (2014) avaliaram se a maneira como os clubes tem tratado essa questão contábil representa o valor justo dos atletas. Segundo os autores, como os times capitalizam apenas o custo de aquisição dos contratos dos jogadores, a expectativa seria de que o valor do acordo ao final do período seria zero – o que só estaria correto caso o jogador saísse numa transferência gratuita. Ao não considerar as diferenças em vender o jogador durante a vigência do contrato ou renovar antes do acordo expirar, acaba-se por não demonstrar certos valores. Eles ainda citam que os clubes não consideram o valor real de mercado dos jogadores, alterando apenas o valor do contrato e seu período de amortização quando renovado,

prejudicando a qualidade da informação disponibilizada para os *stakeholders* (Bengtsson & Wallström, 2014).

Tratando-se especificamente do Brasil, os jogadores começaram a ser considerados intangíveis depois da ITG 2003 (CFC, 2017). Segundo essa resolução, os custos com formação e contratação de atletas devem ser considerados ativos intangíveis, com amortização pelo prazo de duração do contrato. Alguns clubes demoraram a conseguir estabelecer bons controles para avaliar esses valores e contabilizá-los de maneira correta. Por exemplo, o América-MG iniciou os registros do desenvolvimento e manutenção de seus atletas apenas a partir do ano de 2016, justificando em suas notas explicativas que não possuía controles suficientes anteriormente para fazer a avaliação do valor desse ativo (América-MG, 2017).

Ainda sobre o Brasil, Assis & Nakamura (2019) fazem uma avaliação sobre os gastos com jogadores apresentados nas demonstrações contábeis dos clubes brasileiros. Os autores apresentam que na grande maioria dos times, mais de 90% dos ativos intangíveis registrados são referentes ao investimento nos atletas. Entretanto, eles explicam que uma expansão, normatização e evidenciação dos ativos intangíveis são necessárias, dada a importância dessa informação contábil dentro das demonstrações dos clubes, para uma melhora na qualidade, confiabilidade e transparência dos demonstrativos financeiros do mercado. Além disso, Assis e Nakamura (2019) ainda citam que é necessário explorar-se mais os métodos de cálculo para o valor do intangível, dadas as discussões acerca das formas de mensuração possíveis.

2.7 SÍNTESE DA LITERATURA

Diversos estudos foram desenvolvidos ao longo do tempo relacionados ao mercado do futebol. Ao longo do capítulo foram citados diversos trabalhos demonstrando não só como os jogadores impactam ou podem impactar as receitas de um time, mas também as relações entre ganhar ou perder jogos e o desempenho financeiro e econômico dos clubes. Foi elaborada uma tabela compilando as principais contribuições dos trabalhos apresentados anteriormente e que contribuem para esta pesquisa.

Tabela 4 - Os sistemas esportivos e algumas diferenças

Estudo feito por:	Ano	Contribuição
Assis	2017	Benefícios somados ao fato de que o futebol é um dos setores com menor regulamentação e planejamento são fatores

		que dificultam a adoção mais acelerada de mecanismos de governança.
Assis & Nakamura	2019	A maior parte dos intangíveis dos clubes brasileiros é relacionado aos jogadores.
Baur e McKeating	2011	Não houve melhora significativa na performance esportiva após o IPO.
Bengtsson & Wallström	2014	Criticam a atual contabilização, indicando que ela não representa o valor justo dos atletas.
Benz, Brandes, & Franck	2009	Incerteza sobre o resultado impacta de maneiras distintas as receitas de um clube.
Berkowitz e Depken	2018	Receitas operacionais de times de elite são mais impactadas por derrotas.
Cox	2018	Incerteza sobre o resultado impacta de maneiras distintas as receitas de um clube.
Drut e Raballand	2012	aponta a importância das regulações financeiras, como apresenta fatores que impactam nos resultados econômicos e financeiros dos clubes, além de indicar uma maior paridade para o desempenho esportivo entre os clubes.
Ferri, Macchioni, Maffei e Zampella	2017	Custos de salários maiores tem relação com melhor resultado.
Morrow	1996	Propõem maneiras de contabilizar os jogadores.
Pagano, Panetta, & Zingales	1998	Empresas abririam capital para balancear contas.
Pedace	2008	Jogadores estrangeiros são supervalorizados na Premier League.
Renneboog & Vanbrabant	2000	Caso Bosman acabou com a taxa de transferência dos atletas.
Renneboog & Vanbrabant	2000	Relação de retornos anormais positivos em caso de vitória e negativos em caso de derrota (relação entre desempenho esportivo e econômico).
Sakinc, Acikalin e Soyguden	2017	Avaliação de longo prazo utilizando o ranking da UEFA não possibilitou afirmar que exista uma relação significativa e positiva entre os desempenhos financeiros e esportivos.
Scelles	2017	Jogadores famosos ou estrelas impactam positivamente a audiência televisiva de jogos.
Scholtens & Peenstra	2009	- Resultados indicam que o mercado responde de maneira positiva a vitórias e negativa a derrotas. - Vencer ou perder impacta o fluxo de caixa (relação entre desempenho esportivo e econômico).

Umbelino, Ponte, Silva e Lima	2019	Lei do PROFUT não aparenta ter melhorado o disclosure dos clubes brasileiros.
Van Gils	2016	Abrir capital pode ser uma fonte de renda interessante, dado o alto grau de competitividade do mercado.

Fonte: A autora.

3. METODOLOGIA

3.1 A SELEÇÃO DA AMOSTRA

A seleção da amostra começou no questionamento de como se poderia obter os dados financeiros dos clubes de futebol. Sendo assim, de início procurou-se por clubes de capital aberto, pois neste caso há exigências regulatórias dos países para que as informações financeiras sejam publicadas periodicamente para o conhecimento dos acionistas. A partir do índice calculado pelo grupo QONTIGO, chamado *STOXX® Europe Football*, definiu-se uma lista de 22 clubes listados nas bolsas europeias, incluindo a Turquia. Essa lista contém diversos grandes europeus – como Juventus e Borussia Dortmund – assim como outros clubes de menor expressão mundial.

Tabela 5 - Lista dos clubes de futebol do índice STOXX® Europe Football .

Clube	País de Origem	Bolsa Listada
Borussia Dortmund	Alemanha	XETRA
Parken Sport & Entertainment (F.C. Copenhagen)	Dinamarca	Nasdaq Copenhagen
Brøndby IF B	Dinamarca	Nasdaq Copenhagen
Silkeborg	Dinamarca	Nasdaq Copenhagen
AGF	Dinamarca	Nasdaq Copenhagen
Aalborg Boldspilklub	Dinamarca	Nasdaq Copenhagen
Olympique Lyonnais	França	Euronext Paris
AFC Ajax	Holanda	Euronext Amsterdam
Juventus	Itália	Borsa Italiana
AS Roma	Itália	Borsa Italiana
Lazio	Itália	Borsa Italiana
Teteks Ad Tetovo	Macedônia	Macedonian Stock Exchange
Ruch Chorzow	Polônia	GPW
Sport Lisboa e Benfica	Portugal	Euronext Lisbon
Sporting	Portugal	Euronext Lisbon
Futebol Clube do Porto	Portugal	Euronext Lisbon
Manchester United	Reino Unido	NYSE
Celtic	Reino Unido	LSE
AIK Football	Suécia	Nordic GM

Galatasaray	Turquia	Borsa Istanbul
Fenerbahce Sportif Hizmet	Turquia	Borsa Istanbul
Besiktas	Turquia	Borsa Istanbul
Trabzonspor Sportif Yatirim	Turquia	Borsa Istanbul

Fonte: A autora.

Além desses clubes obrigados a publicarem suas demonstrações contábeis, foram encontrados dois estudos que indicavam que mais times divulgam ou divulgaram suas informações financeiras em períodos recentes. O primeiro estudo, *The European Elite 2019*, da *KPMG Sports Advisory Practice*, inclui alguns dos clubes já citados, mas também apresentava novos casos, como o FC Bayern München e o Arsenal FC. Já o segundo estudo, do Itaú BBA, é focado no mercado brasileiro e identifica times que também publicaram seus demonstrativos financeiros no ano de 2017. Dessa forma, a amostra inicial foi formada com os seguintes clubes:

Tabela 6 – Amostra inicial selecionada.

Clube	País de Origem	Clube	País de Origem
Borussia Dortmund	Alemanha	Real Madrid	Espanha
Bayern München	Alemanha	Barcelona	Espanha
Schalke 04	Alemanha	Atlético de Madrid	Espanha
América MG	Brasil	Sevilla FC	Espanha
Atlético MG	Brasil	Athletic Club Bilbao	Espanha
Atlético PR	Brasil	Villarreal C.F.	Espanha
Avaí FC	Brasil	Valencia C.F.	Espanha
Bahia	Brasil	Olympique Lyonnais	França
Botafogo	Brasil	Paris Saint-Germain	França
Ceará	Brasil	A.S. Monaco F.C.	França
Chapecoense	Brasil	Manchester United	Inglaterra
Corinthians	Brasil	Leicester City	Inglaterra
Coritiba	Brasil	Chelsea FC	Inglaterra
Criciúma	Brasil	Everton FC	Inglaterra
Cruzeiro	Brasil	Manchester City	Inglaterra
Figueirense	Brasil	Tottenham Hotspur	Inglaterra
Flamengo	Brasil	Arsenal FC	Inglaterra
Fluminense	Brasil	Liverpool FC	Inglaterra
Goiás	Brasil	Juventus	Itália
Grêmio	Brasil	Lazio	Itália
Internacional	Brasil	Roma	Itália
Palmeiras	Brasil	Internazionale Milano	Itália
Paraná Clube	Brasil	Napoli	Itália
Santos	Brasil	Teteks Ad Tetovo	Macedônia
São Paulo	Brasil	Ajax	Países Baixos
Sport Clube Recife	Brasil	Ruch Chorzow	Polônia
Vasco da Gama	Brasil	Benfica	Portugal
Vitória	Brasil	Sporting	Portugal

Ponte Preta	Brasil	Porto	Portugal
Brøndby IF B	Dinamarca	AIK Fotboll	Suécia
Silkeborg	Dinamarca	Besiktas	Turquia
AGF	Dinamarca	Fenerbahçe	Turquia
F.C. Copenhagen	Dinamarca	Galatasaray	Turquia
Aalborg Boldspilklub	Dinamarca	Trabzonspor Sportif Yatirim	Turquia
Celtic FC	Escócia		
Total de Clubes		69	

Fonte: A autora.

Em relação as demonstrações contábeis dos clubes, algumas considerações foram feitas, como a adesão aos padrões internacionais de contabilidade, os IFRS. A adesão aos padrões estabelecidos pelo IFRS se tornou obrigatória em território europeu para divulgações consolidadas em 2005, com o período de transição iniciando-se em 2002 (European Council, 2002). No mesmo período, a adoção dos padrões IFRS para balanços consolidados entrou em vigor na Turquia (IFRS, 2018). Já na Macedônia, a utilização dos padrões IFRS foi estabelecida ainda em 1998, com uma atualização em 2009 para que os padrões de divulgação continuassem condizentes (IFRS, 2016). Sendo assim, optou-se por utilizar os dados dos clubes de capital aberto de 2005 em diante – dessa forma não haveria qualquer problema de mensuração ou classificação diferente entre os países presentes na amostra. Como a adesão se deu em toda a Europa e os clubes presentes no estudo da KPMG estavam presentes nos mesmos países já citados, foram utilizadas as informações disponíveis desses clubes de 2005 em diante.

No Brasil, a formatação das demonstrações com os jogadores sendo considerados Ativos Intangíveis dos clubes foi estabelecida pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC) com a Resolução 1.429/13 que aprovou a ITG 2003 – Entidade Desportiva Profissional. Sendo assim, os dados dos clubes brasileiros a serem considerados na amostra datam de 2013 em diante, pois nem todos os clubes fizeram atualizações retroativas – seja por falta de controles anteriores ou simplesmente por não as elaborarem. Além disso, alguns times brasileiros demoraram a adotar a nova resolução, de maneira que só foram considerados a partir do ano em que avaliaram os jogadores como ativos intangíveis.

Ao dar início a coleta dos dados, alguns clubes não tiveram suas demonstrações encontradas em seus portais eletrônicos ou na plataforma Capital IQ da Standard&Poor's, de modo que a lista de times presentes na amostra foi reduzida em 7, sendo os excluídos:

1. Aalborg Boldspilklub – Dinamarca
2. Athletic Club Bilbao – Espanha

3. Villareal C.F. – Espanha
4. Valencia C.F. – Espanha
5. A.S. Monaco F.C. – França
6. Teteks Ad Tetovo – Macedônia
7. Ruch Chorzow – Polônia

Logo, a amostra final dos clubes usados neste estudo apresenta os 62 clubes a seguir.

Tabela 7 – Amostra final de clubes do estudo.

Clube	País	Clube	País
Borussia Dortmund	Alemanha	AGF	Dinamarca
Bayern München	Alemanha	F.C. Copenhagen	Dinamarca
Schalke 04	Alemanha	Celtic FC	Escócia
América MG	Brasil	Real Madrid	Espanha
Atlético MG	Brasil	Barcelona	Espanha
Atlético PR	Brasil	Atlético de Madrid	Espanha
Avaí FC	Brasil	Sevilla FC	Espanha
Bahia	Brasil	Olympique Lyonnais	França
Botafogo	Brasil	Paris Saint-Germain	França
Ceará	Brasil	Manchester United	Inglaterra
Chapecoense	Brasil	Leicester City	Inglaterra
Corinthians	Brasil	Chelsea FC	Inglaterra
Coritiba	Brasil	Everton FC	Inglaterra
Criciúma	Brasil	Manchester City	Inglaterra
Cruzeiro	Brasil	Tottenham Hotspur	Inglaterra
Figueirense	Brasil	Arsenal FC	Inglaterra
Flamengo	Brasil	Liverpool FC	Inglaterra
Fluminense	Brasil	Juventus	Itália
Goiás	Brasil	Lazio	Itália
Grêmio	Brasil	Roma	Itália
Internacional	Brasil	Internazionale Milano	Itália
Palmeiras	Brasil	Napoli	Itália
Paraná Clube	Brasil	Ajax	Países Baixos
Santos	Brasil	Benfica	Portugal
São Paulo	Brasil	Sporting	Portugal
Sport Clube Recife	Brasil	Porto	Portugal
Vasco da Gama	Brasil	AIK Fotboll	Suécia
Vitória	Brasil	Besiktas	Turquia
Ponte Preta	Brasil	Fenerbahçe	Turquia
Brøndby IF B	Dinamarca	Galatasaray	Turquia
Silkeborg	Dinamarca	Trabzonspor Sportif Yatirim	Turquia
Total de Clubes da Amostra		62	

Fonte: A autora.

3.2 PESQUISA E TÉCNICAS ESTATÍSTICAS

Este estudo se caracteriza por ser uma pesquisa quali-quantitativa, pois por mais que os dados utilizados sejam observáveis e mensuráveis – quantidade de gols, de cartões, de jogos – essas informações não necessariamente explicam o fenômeno estudado em sua totalidade, por não conseguirem abranger todos os possíveis fatores que influenciaram algum dos atributos qualitativos. Por exemplo, um jogador pode tomar um cartão amarelo para forçar sua suspensão para um próximo jogo considerado mais fácil e assim não correr o risco de ficar de fora de uma partida mais importante, o que poderia impactar, por exemplo, no desempenho esportivo do clube.

3.2.1 ANÁLISE POR CORRESPONDÊNCIA SIMPLES (ANACOR)

Greenacre (2007) explica que a análise por correspondência é um método de apresentar dados tabulados de maneira gráfica, ou seja, é uma generalização do conceito de gráfico de dispersão. Ao mesmo tempo em que para dados muito complexos pode não ser a maneira mais conveniente de representá-los, o objetivo da análise por correspondência não é modelar as informações disponíveis, e sim descrevê-las e interpretá-las.

A representação gráfica dos dados é dada através de mapas perceptuais, ou diagramas de dispersão obtidos através de uma tabela cruzada de dados, ou tabela de contingência (Fávero & Belfiore, 2017). Essa tabela apresenta as frequências absolutas observadas para cada conjunto de categorias das duas variáveis, de modo que a tabela de contingência ou de correspondência seria formada da seguinte maneira: dada uma tabela de i linhas e j colunas, cada célula ij tem uma quantidade x_{ij} de observações, de modo que a tabela seria:

Tabela 8 - Representação geral de uma tabela de contingência (frequências absolutas observadas)

	1	2	...	J
1	x_{11}	x_{12}	...	x_{1J}
2	x_{21}	x_{22}	...	x_{2J}
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	...	$\vdots$
I	x_{I1}	x_{I2}	...	x_{IJ}

Fonte: Adaptado de Fávero & Belfiore, (2017).

Segundo Heiser (2001), no modelo de análise por correspondência cada uma das proporções observadas da linha (*row profile*) através das frequências absolutas é um ponto a_i

em um subespaço de dimensão $J-1$, com coordenadas $a_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum x_i}$, assim como cada proporção na coluna (*column profile*) é um ponto b_j em um subespaço de dimensão $I-1$, com coordenadas $b_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum x_j}$. A medida da amplitude desses pontos no espaço é chamada de inércia. Greenacre (2007) ainda explica que, geometricamente, a inércia mede o quão distante as frequências observadas estão da sua média, de modo que a inércia total de uma tabela de contingência seja a estatística χ^2 dividida pelo total da tabela. Quanto maior a inércia total, maior é a associação entre as colunas e linhas da tabela de contingência, demonstrada em exemplos gráficos como uma maior dispersão dos pontos dentro das dimensões estabelecidas. A decomposição inercial para se obter os autovalores – ou inércias parciais – é o próximo passo da análise. Ela passa pela definição de duas matrizes diagonais com os valores das médias das proporções das colunas e das linhas, de modo que em uma tabela de contingência inicial de dimensões $(I \times J)$, os m autovalores alcançados sigam a seguinte lógica: $\lambda_0^2 = 1 \geq \lambda_1^2 \geq \dots \geq \lambda_m^2 \geq 0$, em que $m = \min(I-1, J-1)$. Cada componente da inércia principal total é utilizado para identificar como uma linha ou coluna impacta na construção dos eixos do mapa perceptual que será elaborado (Fávero & Belfiore, 2017).

Ao se fazer o mapa perceptual das variáveis analisadas, tem-se as variáveis em função de duas dimensões. Ao se passar retas pela origem do gráfico com o outro ponto de referência sendo a coordenada de uma das variáveis estudadas, analisa-se a proximidade das outras variáveis a essas retas, assim como as retas passadas pela origem e os vértices da área do gráfico. Greenacre (2007) apresenta essa última ferramenta como uma forma de calibrar as proporções das variáveis.

Segundo Fávero e Belfiore (2017), a análise por correspondência simples (ANACOR) pode ser utilizada para estudar uma relação de interdependência entre duas variáveis, pois é uma técnica bivariada que possibilita apurar se há uma associação entre essas variáveis. No entanto, essa ferramenta é restrita a apenas duas variáveis.

3.2.2 ANÁLISE POR CORRESPONDÊNCIA MÚLTIPLA (ACM)

A Análise de Correspondência Múltipla – ou ACM – é uma expansão da ANACOR, possibilitando que a análise de associação envolva mais de duas variáveis, além da intensidade das associações (Fávero & Belfiore, 2017). Abdi e Valentin (2007) também explicam que a ACM é usada quando se quer analisar um conjunto de observações descrito por variáveis

nominais. Eles também apresentam que a Análise por Correspondência Múltipla pode acomodar variáveis quantitativas transformadas em categorias. Para Fávero e Belfiore (2017), as análises de correspondência admitem todo e qualquer tipo de variável, independentemente de ser qualitativa ou quantitativa, sem cair no uso de ponderações arbitrárias

Segundo Greenacre (2007), a ACM seria uma análise de correspondência de uma matriz binária obtida através da transformação das variáveis em questão em *dummies*. Essa matriz binária ou matriz indicadora tem tantas linhas quanto eventos e tantas colunas quanto categorias. Ele ainda cita outro método, apresentado como matriz Burt, uma matriz quadrada e simétrica com todos os cruzamentos de pares de variáveis.

Apesar dos dois métodos possíveis de análise para a ACM, Greenacre (2007) cita que ambos os métodos – matriz Burt ou matriz binária – são quase equivalentes, apresentando as mesmas coordenadas padrão. A diferença está presente na inércia, pois os resultados das inércias principais utilizando a matriz Burt são o quadrado das inércias obtidas ao se utilizar a matriz binária, de modo que a análise pelo método da matriz de Burt é mais otimista do que o da matriz indicadora.

Fávero e Belfiore (2017) recomendam que antes de se fazer a ACM, faça-se testes χ^2 para cada dupla de variáveis, pois caso ocorra que alguma das variáveis não passe no teste – ou seja, não apresente uma associação estatisticamente significativa – essa variável pode ser excluída da análise. Entretanto, para ser excluída, uma variável deve não apresentar uma associação estatisticamente significativa com todas as variáveis envolvidas na análise. Caso uma variável apresente ao menos uma associação significativa com outra presente no estudo, ela deve ser mantida.

A forma de análise dos mapas perceptuais obtidos através da Análise por Correspondência Múltipla se mantém igual à da ANACOR: avalia-se a proximidade das variáveis entre si, além de suas inércias, para concluir seu papel nas associações e quais estão associadas.

3.2.3 APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS ESTATÍSTICAS

Como o primeiro objetivo deste trabalho é o de buscar avaliar se existe uma associação entre os atributos qualitativos dos jogadores de um clube com os aspectos de desempenho esportivo, econômico e financeiro das equipes de futebol, as análises por correspondência são

uma boa ferramenta por possibilitarem a interpretação de uma associação através de dados qualitativos.

A ANACOR foi usada para a avaliação inicial de associação entre a quantidade de transações que os clubes fizeram em uma determinada temporada com os indicadores de desempenho econômico, financeiro e esportivo. O objetivo inicialmente seria examinar se só as transações em maior ou menor número já teriam alguma relação com o desempenho dos times presentes na amostra para então aprofundar essa análise através dos atributos qualitativos dos jogadores.

A Análise por Correspondência Múltipla teve como finalidade a busca de fato de possíveis associações entre os atributos qualitativos dos jogadores e os desempenhos dos clubes escolhidos. Seguindo o senso comum, os atributos qualitativos dos jogadores deveriam impactar o desempenho esportivo dos clubes e, por consequência, o desempenho econômico e financeiro dos times – dados os estudos citados anteriormente de que o desempenho esportivo impacta no desempenho financeiro. Como não se sabia quais atributos qualitativos poderiam estar associados com os indicadores escolhidos, a ACM possibilita utilizar todos de modo a avaliar quais estariam, a princípio, mais associados aos desempenhos esportivo, econômico e financeiro dos clubes, sem precisar fazer uma ANACOR para cada par de variáveis.

3.3 COLETA DE DADOS

A coleta das informações necessárias para o andamento da pesquisa passa por algumas etapas, dentre elas:

- As informações financeiras públicas das equipes, neste caso seus balanços publicados.
- As informações disponíveis em portais especializados em dados de futebol, como o *Transfermarkt* e similares.

Os clubes listados em bolsa possuem áreas específicas para as publicações relevantes para os acionistas, como relatórios anuais e atas. Sendo assim, os dados financeiros dessas equipes serão obtidos através do acesso aos balanços publicados nos portais de cada time, de modo que se utilize a maior quantidade possível de fontes primárias para a composição da base. Nos casos em que o acesso seja limitado ou não disponível, as informações presentes em bases consolidadas serão utilizadas. Neste caso, a fonte será a *Capital IQ* da *Standard&Poor's*. A

difficuldade de acesso às informações financeiras dos clubes pode se dar por barreira linguística ou por falta de acesso a base original – o balanço não está mais disponível no site da equipe, por exemplo.

No caso dos clubes europeus que não possuem ações em bolsa, algumas das demonstrações foram obtidas através da plataforma Capital IQ como Barcelona, Real Madrid, Paris Saint-Germain e outros em seus portais, como o Tottenham Hotspur ou o Arsenal FC. Já os dados dos times brasileiros foram todos obtidos através de espaços dedicados em seus portais, nos portais das federações estaduais ou através da publicação em seu site como notícias. Abaixo uma tabela explicita de onde as informações foram retiradas para cada um dos clubes da amostra.

Tabela 9 - Qual fonte foi utilizada para obtenção das informações financeiras dos clubes.

Clube	Fonte	Clube	Fonte
Borussia Dortmund	Portal	AGF	S&P Capital IQ
Bayern München	S&P Capital IQ	F.C. Copenhagen	S&P Capital IQ
Schalke 04	S&P Capital IQ	Celtic FC	Portal e S&P Capital IQ
América MG	Portal	Real Madrid	S&P Capital IQ
Atlético MG	Portal	Barcelona	S&P Capital IQ
Atlético PR	Portal	Atlético de Madrid	S&P Capital IQ
Avaí FC	Portal	Sevilla FC	S&P Capital IQ
Bahia	Portal	Olympique Lyonnais	Portal e S&P Capital IQ
Botafogo	Portal	Paris Saint-Germain	S&P Capital IQ
Ceará	Portal	Manchester United	Portal
Chapecoense	Portal	Leicester City	Portal e S&P Capital IQ
Corinthians	Portal	Chelsea FC	S&P Capital IQ
Coritiba	Portal	Everton FC	S&P Capital IQ
Criciúma	Portal	Manchester City	Portal e S&P Capital IQ
Cruzeiro	Portal	Tottenham Hotspur	Portal
Figueirense	Portal	Arsenal FC	Portal
Flamengo	Portal	Liverpool FC	Portal
Fluminense	Portal	Juventus	Portal e S&P Capital IQ
Goiás	Portal	Lazio	S&P Capital IQ
Grêmio	Portal	Roma	Portal e S&P Capital IQ
Internacional	Portal	Internazionale Milano	S&P Capital IQ
Palmeiras	Portal	Napoli	S&P Capital IQ
Paraná Clube	Portal	Ajax	S&P Capital IQ
Santos	Portal	Benfica	S&P Capital IQ
São Paulo	Portal	Sporting	Portal
Sport Clube Recife	Portal	Porto	Portal e S&P Capital IQ
Vasco da Gama	Portal	AIK Fotboll	S&P Capital IQ

Vitória	Portal	Besiktas	S&P Capital IQ
Ponte Preta	Portal	Fenerbahçe	S&P Capital IQ
Brondby IF B	S&P Capital IQ	Galatasaray	S&P Capital IQ
Silkeborg	S&P Capital IQ	Trabzonspor Sportif Yatir	S&P Capital IQ

Fonte: A autora.

As informações contábeis coletadas sobre os clubes da amostra foram os principais valores gerais dos balanços e os necessários para o trabalho, sendo eles:

- Ativo Total
- Ativo Circulante
- Ativo Não Circulante
- Passivo Total
- Passivo Circulante
- Passivo Não Circulante
- Patrimônio Líquido
- Lucro Líquido
- Ativo Intangível

Cada clube, porém, publica seus balanços na moeda local. Como boa parte dos times utilizados está na Europa, optou-se por padronizar os valores em euros, utilizando a cotação da moeda do clube na data do balanço dada pelo Banco Central Europeu. Com esses dados financeiros coletados e presentes na amostra, optou-se por utilizar como indicadores de desempenho econômico e financeiro dos clubes o logaritmo natural do Ativo Total dos times, por ser um indicador do tamanho do clube o que segundo Ferri et al.(2017) apresenta uma correlação positiva com o desempenho esportivo dos times. Além desse, considerou-se também o Retorno sobre os Intangíveis (ROIt), estimado dividindo o Lucro Líquido dos times pelo valor declarado de Ativo Intangível nas informações financeiras dos clubes. Este último indicador partiu da iniciativa de tentar avaliar o quanto do valor investido em jogadores retorna ao clube em forma de lucro. Ademais, considerou-se o ROE – um dos indicadores financeiros mais importantes, por demonstrar a capacidade da empresa em questão de remunerar o capital que foi investido pelos sócios (Martins, Diniz, & Miranda, 2018) – e a Liquidez Corrente. A escolha da Liquidez Corrente se deu para avaliar quanto de ativo circulante os clubes têm para cada unidade de passivo circulante – ou seja, a capacidade de honrar dívidas de curto prazo.

Tabela 10 - Medidas descritivas das variáveis quantitativas.

	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
lnAT	639	4,89	1,31	0,6614	7,61
ROIt	639	76,39	1.888,13	-34,6579	47352,02
Liquidez Corrente	639	0,79	1,33	0,0095	17,29
ROE	594	0,18	6,40	-77,5822	123,83

Fonte: A autora.

Neste caso, ocorreram alguns casos de valores não presentes ou não calculáveis e de porte muito maior ou menor do que o esperado. Por exemplo, o ROE dos primeiros anos de dados dos clubes não foi calculado – como o método utiliza o Patrimônio Líquido médio do ano vigente e do anterior, alguns times não tinham os dados dos anos anteriores atualizados ou mesmo disponibilizados. Sendo assim, optou-se por excluir todos os valores de ROE referentes aos primeiros anos dos dados trabalhados. Além disso, existem casos em que um clube fechou o ano com Patrimônio Líquido zerado, impossibilitando o cálculo do indicador, de modo que esses dados também foram excluídos.

Percebe-se, por exemplo, uma alta variação nos valores do ROIt. Tanto o valor máximo está muito alto, quanto o desvio padrão demonstra uma variabilidade alta. Isso ocorre porque alguns clubes, em certos anos, declararam valores muito pequenos de Ativo Intangível, com lucros altos, dentre eles os times turcos – o que, devido à barreira do idioma, impossibilitou uma tentativa de entendimento de quais os motivos para tal baixo valor dos Intangíveis. Além disso, os clubes em diversos momentos apresentam prejuízos e, em alguns casos, bem grandes. Dessa forma, o indicador proposto sofre com uma variabilidade muito alta. Como a métrica foi proposta para este trabalho e baseada em outros indicadores já utilizados – como o Retorno sobre os Investimentos – optou-se por excluir apenas os dados quando o indicador não pode ser calculado, e tentar capturar o impacto desse indicador. Entretanto deve-se salientar que essa análise deve ser considerada com parcimônia.

Todos os indicadores foram classificados em categorias de grandeza, de modo a capturar as variações dos dados dentro de grupos de representação de tamanho (logaritmo natural do ativo total), retorno sobre o intangível (ROIt), liquidez corrente (LIQCOR) e retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE). Além disso, a categorização foi necessária para a utilização das Análises por Correspondência, pois estas só podem ser feitas com variáveis qualitativas. Optou-se por definir intervalos iguais dentro das mesmas variáveis, tentando não criar super

conglomerados de dados em determinadas categorias. Por exemplo, no Ativo Total e no ROIt, o intervalo se dá a cada uma unidade.

Tabela 11 - Intervalos dos indicadores de desempenho econômico e financeiro e fórmulas de cálculo.

Indicador	Cálculo	Intervalo
Ativo Total	$\ln(\textit{Ativo Total})$	0 a 1,6
		1,6 a 2,6
		2,6 a 3,6
		3,6 a 4,6
		4,6 a 5,6
		5,6 a 6,6
		6,6
ROIt	$\text{ROIt} = \frac{\textit{Lucro Líquido}}{\textit{Intangível}}$	< -5
		-5 a -4
		-4 a -3
		-3 a -2
		-2 a -1
		-1 a 0
		0 a 1
		1 a 2
		2 a 3
		3 a 4
		4 a 5
		> 5
Liquidez Corrente	$\text{LIQ COR} = \frac{\textit{Ativo Circulante}}{\textit{Passivo Circulante}}$	< 0,2
		0,2 a 0,4
		0,4 a 0,6
		0,6 a 0,8
		0,8 a 1,0
		1,0 a 1,2
		1,2 a 1,4
		1,4 a 1,6
		1,6 a 1,8
		> 1,8
ROE	$\text{ROE} = \frac{\textit{Lucro Líquido}}{\textit{Patrimônio Líquido Médio}}$	< -0,2
		-0,2 a 0
		0 a 0,2
		0,2 a 0,4
		0,4 a 0,6
		0,6 a 0,8
		0,8 a 1,0
		1,0 a 1,2
		1,2 a 1,4
		1,4 a 1,6
		1,6 a 1,8
		> 1,8

Fonte: A autora.

Na tabela abaixo estão as frequências dos dados dentro dos intervalos criados, com suas proporções e o acumulado. Para esta tabela foram utilizados todos os valores presentes na base final. Como é possível que um time tenha feito mais de uma transação por temporada, os dados financeiros dos clubes podem estar repetidos para cada jogador transacionado naquela temporada. Dessa forma, a quantidade final de entradas é maior do que a apresentada anteriormente nas estatísticas descritivas das variáveis quantitativas.

Tabela 12 - Frequências dos indicadores de desempenho econômico e financeiro.

Indicador	Intervalo	Contratações			Saídas		
		Freq.	%	Ac. (%)	Freq.	%	Ac. (%)
Ativo Total	0 a 1,6	107	1,44	1,44	110	1,45	1,45
	1,6 a 2,6	537	7,21	8,64	485	6,41	7,86
	2,6 a 3,6	748	10,04	18,68	760	10,04	17,91
	3,6 a 4,6	1,609	21,59	40,27	1,602	21,17	39,08
	4,6 a 5,6	2,523	33,85	74,12	2,503	33,08	72,16
	5,6 a 6,6	1,568	21,04	95,16	1,690	22,33	94,49
	> 6,6	361	4,84	100	417	5,51	100
	Total	7.453	100		7.567	100	
ROIIt	< -5	141	1,92	1,92	163	2,18	2,18
	-5 a -4	32	0,44	2,36	25	0,33	2,52
	-4 a -3	179	2,44	4,79	141	1,89	4,4
	-3 a -2	230	3,13	7,93	187	2,5	6,91
	-2 a -1	507	6,91	14,83	594	7,95	14,86
	-1 a 0	2,619	35,68	50,51	2,673	35,78	50,64
	0 a 1	2,885	39,3	89,81	2,907	38,92	89,56
	1 a 2	345	4,7	94,51	399	5,34	94,9
	2 a 3	154	2,1	96,61	133	1,78	96,68
	3 a 4	86	1,17	97,78	86	1,15	97,83
	4 a 5	11	0,15	97,93	18	0,24	98,07
	> 5	152	2,07	100	144	1,93	100
	Total	7.341	100		7.470	100	
Liquidez Corrente	0 a 0,2	1,387	18,61	18,61	1,418	18,74	18,74
	0,2 a 0,4	1,732	23,24	41,85	1,794	23,71	42,45
	0,4 a 0,6	1,306	17,52	59,37	1,279	16,9	59,35
	0,6 a 0,8	1,108	14,87	74,24	1,118	14,77	74,12
	0,8 a 1,0	582	7,81	82,05	589	7,78	81,91
	1,0 a 1,2	318	4,27	86,31	320	4,23	86,14
	1,2 a 1,4	361	4,84	91,16	356	4,7	90,84
	1,4 a 1,6	194	2,6	93,76	250	3,3	94,15
	1,6 a 1,8	121	1,62	95,38	116	1,53	95,68
	> 1,8	344	4,62	100	327	4,32	100
	Total	7.453	100		7.567	100	
ROE	< -0,2	1,454	22,13	22,13	1,527	22,85	22,85
	-0,2 a 0	1,052	16,01	38,14	1,078	16,13	38,98
	0 a 0,2	1,823	27,75	65,89	1,864	27,89	66,87

	0,2 a 0,4	699	10,64	76,53	753	11,27	78,14
	0,4 a 0,6	455	6,93	83,46	499	7,47	85,61
	0,6 a 0,8	243	3,7	87,15	242	3,62	89,23
	0,8 a 1,0	123	1,87	89,03	127	1,9	91,13
	1,0 a 1,2	75	1,14	90,17	59	0,88	92,01
	1,2 a 1,4	107	1,63	91,8	78	1,17	93,18
	1,4 a 1,6	134	2,04	93,84	79	1,18	94,36
	1,6 a 1,8	40	0,61	94,44	27	0,4	94,76
	> 1,8	365	5,56	100	350	5,24	100
	Total	6.683	100		6.683	100	

Fonte: A autora.

Em relação ao desempenho esportivo dos clubes, procurou-se os rankings internacionais de times, como o da UEFA e da Conmebol – federações representantes da Europa e da América do Sul, respectivamente. Entretanto, nem todos os clubes estavam presentes no ranking da UEFA e, no caso da Conmebol, foi encontrado apenas o ranking mais recente – do ano de 2019 – e sem explicação de como as colocações são obtidas. Dadas as dificuldades relacionadas a obtenção desses dados, buscou-se como alternativa a colocação dos times nas suas respectivas competições nacionais. Cada país tem ao menos um campeonato por pontos corridos – os times se enfrentam e ganham pontos dependendo do resultado do jogo e ganha a competição aquele que terminar com mais pontos – e uma competição popularmente conhecida como mata-mata, em que os times se enfrentam em dois jogos e o vencedor dos confrontos passa para a próxima fase até se chegar à final. O primeiro é popularmente tratado como Campeonato ou Liga e o segundo como Copa. O campeonato possui mais de uma divisão, como é o caso do Campeonato Brasileiro em que se tem Série A, Série B, Série C etc. A Copa é bem mais abrangente, englobando em alguns casos até times amadores. Para facilitar a categorização das colocações nos campeonatos, o *ranking* dos clubes que jogaram as segundas divisões se inicia em 21 e vai até 40. Sendo assim, a lista de competições utilizadas neste caso foram:

Tabela 13 - Campeonatos e Copas considerados na amostra.

País	Copa	Campeonato
Alemanha	DFB-Pokal	Bundesliga
Brasil	Copa do Brasil	Campeonato Brasileiro
Dinamarca	Sydbank Pokalen	Superliagen/Ligaen/Superliga
Escócia	SFA Cup	Scottish Premiership
Espanha	Copa del Rey	LaLiga
França	Coupe de France	Ligue 1
Inglaterra	FA Cup	Premier League
Itália	Coppa Italia	Serie A
Países Baixos	Eredivisie	TOTO KNVB beker

Portugal	Allianz Cup	Liga NOS
Suécia	Svenska Cupen	Allsvenskan
Turquia	Türkiye Kupasi	Süper Lig

Fonte: Informações retiradas do portal Transfermarkt. Tabela elaborada pela autora.

As informações sobre as posições dos times nas competições listadas foram retiradas do portal *Transfermarkt* e, no caso do Brasil, do portal da Copa do Brasil. Cada time possui uma página em que há diversas informações sobre os clubes, desde as transferências já feitas e futuras anunciadas, quanto os resultados de partidas jogadas nas competições disputadas. Nas páginas individuais de cada time é possível acessar as campanhas de cada clube nas competições e ver inclusive a posição em que o clube ficou em determinada temporada para os campeonatos ou em qual fase ele foi eliminado no modelo de mata-mata. Esses dados foram obtidos de forma manual, acessando cada lista de resultados das competições e compilando essas informações na base de dados. No caso brasileiro, quando do acesso aos dados da Copa do Brasil, o portal não possuía os resultados anteriores ao ano de 2019 publicados. Dessa forma, foi necessário buscar outra fonte para essas informações e o portal da Confederação Brasileira de Futebol (CBF, 2020) possui os jogos separados por fase, além dos resultados das partidas. Para os campeonatos, os times foram agregados em categorias de modo a facilitar a interpretação dos resultados, não deixando os dados muito dispersos entre as colocações.

Essa coleta também teve problemas de dados não apresentados. Alguns clubes em alguns anos não participaram das competições selecionadas. O SSC Napoli, por exemplo, foi excluído da *Coppa Italia* na temporada 2004/2005. As tabelas de frequência então ficaram da seguinte maneira:

Tabela 14 - Frequências das colocações nas Copas.

Categoria	Contratações			Saídas		
	Freq.	Proporção (%)	Acumulado (%)	Freq.	Proporção (%)	Acumulado (%)
1	948	13,34	13,34	993	13,77	13,77
2	554	7,80	21,14	547	7,59	21,36
Semi	787	11,08	32,22	785	10,89	32,25
Quartas	1167	16,43	48,65	1201	16,66	48,91
Oitavas	1467	20,65	69,30	1480	20,53	69,44
Fase 5	11	0,15	69,45	10	0,14	69,58
Fase 4	470	6,62	76,07	491	6,81	76,39
Fase 3	807	11,36	87,43	831	11,53	87,92
Fase 2	537	7,56	94,99	539	7,48	95,4
Fase 1	246	3,46	98,45	222	3,08	98,48

Grupos	110	1,55	100,00	111	1,54	100,00
Total	7.104	100,00		7.210	100,00	

Fonte: A autora.

Tabela 15 - Frequências das colocações nos Campeonatos.

Categoria	Contratações			Saídas		
	Freq.	Proporção (%)	Acumulado (%)	Freq.	Proporção (%)	Acumulado (%)
40-36	104	1,40	1,40	107	1,42	1,42
35-31	238	3,20	4,60	235	3,13	4,55
30-26	127	1,71	6,31	87	1,16	5,71
25-21s	520	7,00	13,31	505	6,72	12,42
20-16	493	6,63	19,94	522	6,94	19,36
15-11	837	11,26	31,21	784	10,43	29,79
10-6	1.510	20,32	51,53	1.559	20,73	50,53
5-1	3.602	48,47	100	3.720	49,47	100,00
Total	7.431	100		7.519	100,00	

Fonte: A autora.

Com relação aos portais, o *valuation* dos jogadores feito pelos usuários do Transfermarkt foi testado por Prockl e Frick (Prockl & Frick, 2018) para avaliar a relevância do movimento desse grupo em fazer análises próprias, baseadas nas informações disponíveis. O site exige que, ao se declarar um valor para um certo jogador, os cálculos para tal conclusão sejam explicitados de modo que os próprios usuários vão julgando e propondo alterações. Editores mais experientes do site também fazem suas avaliações e todos esses fatores são levados em consideração na definição do valor final proposto pelo site (Nicolas Scelles, Helleu, Durand, & Bonnal, 2016).

Do portal *Transfermarkt*, além das informações sobre as competições jogadas pelos clubes em questão, obteve-se também as informações relacionadas as transações de jogadores feitas pelos clubes, assim como os atributos qualitativos dos jogadores transacionados pelos clubes. Dentre as transações efetivadas pelas equipes, como compra, venda, aposentadoria, entre outros, decidiu-se por excluir as informações relacionadas aos empréstimos entre os times, pois não são todas trocas que envolvem ônus financeiro ao clube que receberá o jogador e elas podem inclusive ser usadas para evitar impactos mais severos nas finanças de um clube, como foi o caso do jogador Kylian Mbappé ao deixar o Mônaco pelo Paris-Saint Germain através de uma troca para que o time de Paris não enfrentasse problemas com o *Financial Fair Play* da UEFA (GloboEsporte.com, 2017). Essas transações foram então somadas (saídas e entradas)

para obter o valor total de movimentações dos clubes nos anos e, para facilitar a análise, também foram segregadas em intervalos com o mesmo princípio dos outros: intervalos iguais que buscassem separar bem as informações coletadas.

Tabela 16 – Frequências das transações.

Intervalo	Frequência	Proporção (%)	Acumulado (%)
0-10	32.00	5.01	5.01
11-20	220.00	34.43	39.44
21-30	251.00	39.28	78.72
31-40	102.00	15.96	94.68
41-50	28.00	4.38	99.06
51-60	4.00	0.63	99.69
61-70	1.00	0.16	99.84
>70	1.00	0.16	100
Total	639.00	100.00	

Fonte: A autora.

Os dados disponíveis sobre os atributos qualitativos no site são diversos, mas complementares. Por exemplo, a quantidade de jogos jogados e a quantidade de tempo em campo podem não ser iguais, caso o jogador tenha sido substituído ao longo da partida. Entretanto, ser substituído não é um atributo do jogador em si, pode ocorrer por uma situação inesperada ou por opção da comissão técnica da equipe. Dessa forma, optou-se por excluir as informações relacionadas às substituições e a de minutos por jogo, usando como *proxy* para a participação do jogador apenas os jogos em que ele foi relacionado e os que ele efetivamente entrou em campo. Além disso, excluiu-se também a pontuação que o próprio *Transfermarkt* dá aos jogadores, por não ser um atributo qualitativo do jogador e sim uma métrica gerada pelo site. Ademais, definiu-se que os jogos sem tomar gols dos goleiros não seriam incluídos por já se considerar os jogos efetivamente jogados pelos atletas e os gols sofridos. A tabela abaixo demonstra quais os dados disponíveis no portal *Transfermarkt* e quais serão usados na análise.

Tabela 17 - Atributos Qualitativos dos Jogadores.

Atributo Qualitativo	Utilizado
Jogos relacionados	SIM
Jogos jogados	SIM
Pontuação do site	NÃO
Gols	SIM
Assistências	SIM
Gols Contra	SIM

Entrada no jogo	NÃO
Substituído	NÃO
Cartão Amarelo	SIM
2 Cartões Amarelos	SIM
Cartão Vermelho	SIM
Gols de Pênalti	SIM
Minutos por Gol	SIM
Minutos totais jogados	NÃO
Gols Sofridos	SIM
Jogos sem tomar Gols	NÃO

Fonte: Informações retiradas do portal Transfermarkt. Tabela elaborada pela autora.

Para facilitar a análise, os atributos qualitativos dos jogadores também foram separados em categorias, como visto nas tabelas abaixo – que também apresentam as frequências observadas desses atributos tanto nas contratações dos clubes quanto nas vendas. Essas categorias foram estabelecidas de modo a garantir intervalos iguais que também buscassem não criar grupos muito condensados.

Tabela 18 - Frequências dos Atributos Qualitativos dos Atletas.

Atributo	Categoria	Contratações			Saídas		
		Freq.	%	Ac. (%)	Freq.	%	Ac. (%)
Jogos relacionados	0-9	2,532	33,97	33,97	4,057	53,61	53,61
	10-19	1,207	16,19	50,17	1,028	13,59	67,2
	20-29	1,151	15,44	65,61	819	10,82	78,02
	30-39	1,342	18,01	83,62	892	11,79	89,81
	40-49	908	12,18	95,8	579	7,65	97,46
	50-	313	4,2	100	192	2,54	100
	Total	7.453	100		7.567	100	
Jogos jogados	0-9	3,526	47,31	47,31	4,776	63,12	63,12
	10-19	1,378	18,49	65,8	1,089	14,39	77,51
	20-29	997	13,38	79,18	708	9,36	86,86
	30-39	966	12,96	92,14	604	7,98	94,85
	40-49	517	6,94	99,07	348	4,6	99,44
	50-	69	0,93	100	42	0,56	100
	Total	7,453	100		7,567	100	
Gols	0-1	5,477	73,49	73,49	6,231	82,34	82,34
	2-3	831	11,15	84,64	572	7,56	89,9
	4-5	394	5,29	89,92	267	3,53	93,43
	6-7	241	3,23	93,16	157	2,07	95,51
	8-9	159	2,13	95,29	97	1,28	96,79
	10-11	101	1,36	96,65	80	1,06	97,85
	12-13	67	0,9	97,54	46	0,61	98,45
	14-15	53	0,71	98,26	30	0,4	98,85
	16-	130	1,74	100	87	1,15	100
	Total	7,453	100		7,567	100	
Assistências	0-1	5,570	74,74	74,74	6,348	83,89	83,89

	2-3	931	12,49	87,23	629	8,31	92,2
	4-5	426	5,72	92,94	251	3,32	95,52
	6-7	222	2,98	95,92	151	2	97,52
	8-9	133	1,78	97,71	84	1,11	98,63
	10-	171	2,29	100	104	1,37	100
	Total	7.453	100		7.567	100	

Fonte: A autora.

Tabela 19 - Frequências dos Atributos Qualitativos dos Atletas.

Atributo	Categoria	Contratações			Saídas		
		Freq.	%	Ac. (%)	Freq.	%	Ac. (%)
Gols Contra	0	7.250	97,28	97,28	7.416	98	98
	> 0	203	2,72	100	151	2	100
	Total	7.453	100		7.567	100	
Cartão Amarelo	0	3.440	46,16	46,16	4.657	61,54	61,54
	> 0	4.013	53,84	100	2.910	38,46	100
	Total	7.453	100		7.567	100	
2 Cartões Amarelos	0	7.056	94,67	94,67	7.280	96,21	96,21
	> 0	397	5,33	100	287	3,79	100
	Total	7.453	100		7.567	100	
Cartão Vermelho	0	7.072	94,89	94,89	7.254	95,86	95,86
	> 0	381	5,11	100	313	4,14	100
	Total	7.453	100		7.567	100	
Gols de Pênalti	0	7.092	95,16	95,16	7.238	95,65	95,65
	> 0	361	4,84	100	329	4,35	100
	Total	7.453	100		7.567	100	
Gols Sofridos	0	7.135	95,73	95,73	7.326	96,82	96,82
	> 0	318	4,27	100	241	3,18	100
	Total	7.453	100		7.567	100	
Minutos por Gol	0-499	6.192	83,08	83,08	6.600	87,22	87,22
	500-999	617	8,28	91,36	478	6,32	93,54
	1000-1499	283	3,8	95,16	228	3,01	96,55
	1500-1999	153	2,05	97,21	110	1,45	98
	2000-2499	81	1,09	98,3	53	0,7	98,7
	2500-	127	1,7	100	98	1,3	100
	Total	7.453	100		7.567	100	

Fonte: A autora.

Com essas determinações estabelecidas, os atributos qualitativos de cada jogador transacionado em cada temporada por cada time foram coletados do portal *Transfermarkt* através de um código em linguagem Python para a formação da base. Cada jogador possui uma página própria no portal, que consolida seus atributos qualitativos de todas as temporadas. O código em Python acessa o arquivo HTML que compõe a página e analisa identificadores particulares que tem uma relação direta com elementos visuais. Em se tratando do *Transfermarkt*, o portal se utiliza de tabelas na sua formatação, em especial na apresentação das

informações dos jogadores. Sendo assim, foi possível determinar aspectos específicos do texto HTML para encontrar os dados desejados, como os anos das temporadas, tempo em campo, suas posições, entre outros.

Em posse dos links das páginas dos jogadores e dos times, foi possível automatizar a obtenção dos dados ambicionados pelo trabalho. O script utilizado (Apêndice E) acessa a página de cada time a partir do texto HTML e seleciona dentro das temporadas desejadas, todos os jogadores que foram transferidos, separando-os em entradas e saídas, excluindo os jogadores que chegam ou saem por empréstimo. Em seguida, o código gera o link para acessar a página específica do jogador através da qual é possível obter os atributos qualitativos do jogador para uma determinada temporada.

No caso de jogadores adquiridos pelo clube em uma determinada temporada, os atributos qualitativos coletados foram aqueles relacionados a primeira temporada jogada pelo jogador para aquele time que o contratou, mesmo que este tenha chegado na metade da temporada.

Já para os jogadores que saíram do clube, os dados qualitativos considerados são aqueles relacionados a última temporada em que ele jogou pelo time em questão. Por exemplo, caso o jogador saia do time ao final de uma temporada, essa última temporada dele pelo clube é a que será relacionada com os indicadores financeiros e econômicos desse mesmo período. Ou seja, um jogador que na Europa teve como sua última temporada de 01 de agosto de 2008 a 31 de junho de 2009, terá seus dados desse período comparados com a publicação do ano de 2009, mesmo que sua saída conste na janela de transferência da temporada 2009/2010.

Especificamente no caso de 5 times europeus, foi necessário um trabalho diferenciado para a obtenção dos dados, pois seus anos fiscais não são condizentes com o período da temporada europeia. Neste caso, os dados dos jogadores foram agregados de modo a respeitar os dados financeiros. Essencialmente os atributos qualitativos dos jogadores referentes ao ano de 2018, por exemplo, contêm o agregado de valores das duas temporadas que incluem 2018, que seriam as temporadas europeias de 17/18 e 18/19. Estes times, no código Python, tem uma particularidade. Como suas temporadas são europeias, mas seus balanços têm as datas de publicações iguais as das equipes brasileiras, a função para obter os dados dos atletas desses clubes é diferente, porque é necessário analisar todos os jogos do período financeiro. Os times em questão estão listados na tabela abaixo.

Tabela 20 - Clubes com anos fiscais diferentes da temporada jogada.

Clube	País	Ano Fiscal	Temporada
AIK Fotboll	Suécia	31/dezembro	01/ago – 31/jun
Brøndby IF B	Dinamarca	31/dezembro	01/ago – 31/jun
F.C. Copenhagen	Dinamarca	31/dezembro	01/ago – 31/jun
Schalke 04	Alemanha	31/dezembro	01/ago – 31/jun
Silkeborg	Dinamarca	31/dezembro	01/ago – 31/jun

Fonte: A autora.

O código Python gera dois arquivos, uma tabela com as informações sobre os atletas que saíram dos clubes selecionados pelo código e outra tabela com os dados referentes aos atletas contratados. Sendo assim, inicialmente foram geradas três tabelas de dados: uma com os elementos contábeis e esportivos de cada clube, uma com a relação de atletas contratados pelos times e seus atributos qualitativos e outra com as informações dos atletas que saíram das equipes. Com essas tabelas, foram geradas duas bases, uma com os dados financeiros e os atributos qualitativos dos atletas que saíram dos clubes nas temporadas estudadas e outra com os dados financeiros e os qualitativos dos jogadores contratados.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 ANÁLISE DOS INDICADORES E DAS TRANSAÇÕES

Como visto em Benz et al. (2009), Renneboog & Vanbrabant (2000), Berkowitz & Depken (2018), entre outros, existem diversos estudos sobre relações ou associações entre o desempenho econômico-financeiro e o desempenho esportivo dos clubes de futebol. Sendo assim, optou-se por avaliar se essa associação seria encontrada na base utilizada para este trabalho. Para tal, fez-se o procedimento de cálculo do teste de Pearson χ^2 no *software* Stata, de modo a examinar se existe essa associação para este caso.

Tabela 21- Resultados do teste Qui-quadrado para os indicadores de desempenho.

	Graus de liberdade do teste χ^2		Pearson χ^2 calculado		Probabilidade	
	Campeonato	Copa	Campeonato	Copa	Campeonato	Copa
ROE	77	110	111,4073	151,5957	0,006	0,005
Liq. Corrente	72	90	115,3766	135,0446	0,001	0,000
ROIt	88	110	216,2587	170,5109	0,000	0,000
ln(Ativo)	48	60	255,7461	148,6505	0,000	0,002

Fonte: A autora.

Através do teste qui-quadrado, percebe-se que a associação entre os indicadores desempenho econômico e financeiro dos clubes e os de desempenho esportivo não se dá de forma aleatória. Sendo assim, é possível afirmar que as evidências apresentadas pela literatura de associações ou relações entre o desempenho econômico e financeiro dos times de futebol e seu desempenho esportivo também está presente nos dados utilizados para este trabalho.

Em continuidade, buscou-se analisar se há associação entre os indicadores escolhidos de desempenho com a quantidade de transações feitas por um clube em um ano. Para tal fim, foi usada a Análise por Correspondência Simples (ANACOR). Utilizando o *software* Stata, fez-se o mesmo procedimento anterior, utilizando o comando **tab2 [variáveis], chi2** para avaliar se há associação entre as variáveis estudadas. A tabela abaixo compila os resultados obtidos através desse procedimento.

Tabela 22- Resultados do teste Qui-quadrado

	Graus de liberdade do teste χ^2	Pearson χ^2 calculado	Probabilidade
ln(Ativo) x Transações	42	135,9928	0,0000
ROE x Transações	55	61,6300	0,2510

ROIt x Transações	77	149,2818	0,0000
Liq. Corrente x Transações	63	59,2782	0,610
Campeonato x Transações	49	288,073	0,0000
Copa x Transações	70	141,5429	0,0000

Fonte: A autora.

Através do procedimento realizado, percebe-se que a associação entre os indicadores e a quantidade de transações feitas pelo clube não se dá de forma aleatória, com exceção do ROE e da Liquidez Corrente. Sendo assim, não é possível afirmar que exista uma associação entre a quantidade de transações efetuadas por um time e seu retorno sobre o patrimônio líquido ou sobre sua capacidade de honrar dívidas de curto prazo (Liquidez Corrente).

Com os indicadores que apresentaram uma associação não aleatória com as transações por temporada, efetuou-se o comando **tabchi [variáveis]**, a para estudar a relação de dependência entre cada dupla de categorias através dos resíduos padronizados gerados. Quando o resíduo for positivo e superior a 1,96 é quando se constata uma dependência entre as variáveis envolvidas. Neste caso, diversas categorias dos indicadores satisfazem esse critério, como é possível ver nos outputs do software apresentados no APÊNDICE A.

Dessa forma, utilizou-se o comando **ca [variáveis]** no software Stata para gerar os valores de inércia e as coordenadas nas dimensões 1 e 2 das relações restantes entre os indicadores e a quantidade de transações.

Tabela 23 - Resultados da Análise de Correspondência Simples: Campeonato x Transações

Correspondence analysis	Number of obs	637
	Pearson chi2(49)	288.07
	Prob > chi2	0
	Total inertia	0.4522
8 active rows	Number of dim.	2
8 active columns	Expl. inertia (%)	84.1

Dimensão	Valor singular	inércia principal	chi2	%	% cumulativa
dim 1	0.530409	0.281334	179.21	62.21	62.21
dim 2	0.314602	0.098974	63.05	21.89	84.1
dim 3	0.213142	0.04543	28.94	10.05	94.14
dim 4	0.138882	0.019288	12.29	4.27	98.41
dim 5	0.081439	0.006632	4.22	1.47	99.87
dim 6	0.023988	0.000575	0.37	0.13	100

Total		0.452234	288.07	100	
--------------	--	----------	--------	-----	--

Categorias	overall			dimension_1			dimension_2		
Campeonato	mass	quality	% inertia	coord	sqcorr	contrib	coord	sqcorr	contrib
40-36	0.011	0.408	0.089	1.47	0.313	0.045	1.055	0.095	0.039
35-31	0.019	0.999	0.465	4.188	0.833	0.623	-2.422	0.165	0.351
30-26	0.013	0.674	0.097	1.704	0.439	0.069	1.616	0.234	0.104
25-21	0.053	0.907	0.121	0.957	0.474	0.092	1.187	0.433	0.239
20-16	0.049	0.699	0.117	0.833	0.339	0.064	1.112	0.359	0.191
15-11	0.1	0.08	0.022	-0.038	0.008	0	0.152	0.072	0.007
10-6	0.221	0.881	0.012	-0.196	0.823	0.016	-0.068	0.058	0.003
5-1	0.534	0.928	0.076	-0.301	0.743	0.091	-0.195	0.185	0.064
Transações									
0-10	0.05	0.901	0.023	-0.481	0.605	0.022	-0.437	0.296	0.03
11-20	0.345	0.838	0.079	-0.363	0.675	0.086	-0.232	0.163	0.059
21-30	0.391	0.63	0.03	-0.201	0.626	0.03	-0.019	0.003	0
31-40	0.16	0.843	0.162	0.768	0.683	0.178	0.484	0.161	0.119
41-50	0.044	0.815	0.148	1.269	0.559	0.133	1.115	0.256	0.174
51-60	0.006	0.605	0.197	3.921	0.576	0.182	1.142	0.029	0.026
61-70	0.002	0.993	0.181	7.896	0.635	0.185	-7.698	0.358	0.296
>70	0.002	0.993	0.181	7.896	0.635	0.185	-7.698	0.358	0.296

Fonte: A autora.

Tabela 24 - Resultados da Análise de Correspondência Simples: Copa x Transações

Correspondence analysis	Number of obs	612
	Pearson chi2(70)	141.54
	Prob > chi2	0
	Total inertia	0.2313
11 active rows	Number of dim.	2
8 active columns	Expl. inertia (%)	71.27

Dimensão	Valor singular	inércia principal	chi2	%	% cumulativa
dim 1	0.341169	0.116396	71.23	50.33	50.33
dim 2	0.220072	0.048432	29.64	20.94	71.27
dim 3	0.195356	0.038164	23.36	16.5	87.77
dim 4	0.122125	0.014915	9.13	6.45	94.22
dim 5	0.109111	0.011905	7.29	5.15	99.37
dim 6	0.032173	0.001035	0.63	0.45	99.81
dim 7	0.020796	0.000433	0.26	0.19	100

total		0.231279	141.54	100	
--------------	--	----------	--------	-----	--

Categorias	overall			dimension_1			dimension_2		
Copa	mass	quality	% inertia	coord	sqcorr	contrib	coord	sqcorr	contrib
1	0.154	0.748	0.062	0.379	0.524	0.065	0.308	0.224	0.066
2	0.082	0.637	0.018	0.285	0.529	0.019	0.16	0.108	0.01
Fase 1	0.026	0.992	0.363	-2.683	0.765	0.552	1.821	0.227	0.394
Fase 2	0.06	0.801	0.252	-1.209	0.516	0.259	-1.117	0.284	0.343
Fase 3	0.103	0.296	0.133	-0.279	0.089	0.023	-0.53	0.207	0.131
Fase 4	0.075	0.518	0.033	0.33	0.364	0.024	0.267	0.154	0.024
Fase 5	0.002	0.35	0.013	0.773	0.11	0.003	1.417	0.239	0.015
Grupos	0.015	0.177	0.012	-0.253	0.114	0.003	-0.234	0.063	0.004
Oitavas	0.208	0.089	0.021	0.062	0.056	0.002	0.059	0.033	0.003
Quartas	0.162	0.113	0.031	0.077	0.046	0.003	-0.115	0.067	0.01
Semi	0.114	0.386	0.062	0.375	0.386	0.047	0.012	0	0
Transações									
0-10	0.052	0.259	0.04	0.35	0.237	0.019	-0.132	0.022	0.004
11-20	0.351	0.635	0.108	0.264	0.334	0.072	0.312	0.301	0.155
21-30	0.379	0.394	0.048	0.162	0.308	0.029	-0.107	0.086	0.02
31-40	0.163	0.746	0.098	-0.52	0.664	0.129	-0.228	0.082	0.039
41-50	0.044	0.495	0.169	-1.016	0.398	0.133	-0.624	0.097	0.078
51-60	0.007	0.804	0.165	-3.692	0.798	0.261	-0.403	0.006	0.005
61-70	0.002	0.641	0.11	-3.543	0.276	0.06	-5.076	0.365	0.191
>70	0.002	0.971	0.263	-7.863	0.566	0.296	8.274	0.404	0.508

Fonte: A autora.

Tabela 25 - Resultados da Análise de Correspondência Simples: ROIt x Transações

Correspondence analysis	Number of obs	630
	Pearson chi2(77)	149.28
	Prob > chi2	0
	Total inertia	0.237
12 active rows	Number of dim.	2
8 active columns	Expl. inertia (%)	64.34

Dimensão	Valor singular	inércia principal	chi2	%	% cumulativa
dim 1	0.286817	0.082264	51.83	34.72	34.72
dim 2	0.264939	0.070193	44.22	29.62	64.34
dim 3	0.195977	0.038407	24.2	16.21	80.55
dim 4	0.166499	0.027722	17.46	11.7	92.25
dim 5	0.116247	0.013513	8.51	5.7	97.95
dim 6	0.052084	0.002713	1.71	1.14	99.1
dim 7	0.046299	0.002144	1.35	0.9	100

total		0.236955	149.28	100	
-------	--	----------	--------	-----	--

Categorias	overall			dimension_1			dimension_2		
ROI	mass	quality	% inertia	coord	sqcorr	contrib	coord	sqcorr	contrib
ATÉ -5	0.017	0.095	0.092	0.585	0.078	0.021	0.278	0.016	0.005
ATÉ -4	0.005	0.327	0.006	0.489	0.229	0.004	0.331	0.097	0.002
ATÉ -3	0.021	0.997	0.32	-2.892	0.654	0.602	2.183	0.344	0.371
ATÉ -2	0.027	0.254	0.07	0.624	0.181	0.037	0.413	0.073	0.017
ATÉ -1	0.071	0.1	0.03	0.13	0.049	0.004	0.138	0.051	0.005
ATÉ 0	0.343	0.601	0.051	0.221	0.401	0.058	0.163	0.2	0.034
ATÉ 1	0.419	0.948	0.104	-0.222	0.242	0.072	-0.395	0.706	0.247
ATÉ 2	0.044	0.522	0.177	0.902	0.247	0.126	0.99	0.275	0.164
ATÉ 3	0.019	0.049	0.008	0.114	0.037	0.001	0.068	0.012	0
ATÉ 4	0.008	0.51	0.076	1.266	0.201	0.044	1.631	0.309	0.08
ATÉ 5	0.002	0.034	0.01	0.267	0.013	0	0.354	0.021	0.001
ACIMA DE 5	0.024	0.582	0.055	-0.602	0.19	0.03	-0.901	0.392	0.073
Transações									
0-10	0.051	0.497	0.04	-0.471	0.337	0.039	-0.337	0.16	0.022
11-20	0.346	0.834	0.124	-0.277	0.259	0.093	-0.43	0.576	0.241
21-30	0.39	0.184	0.036	0.076	0.077	0.008	0.094	0.107	0.013
31-40	0.16	0.868	0.16	0.621	0.467	0.216	0.599	0.401	0.217
41-50	0.043	0.116	0.037	-0.125	0.022	0.002	0.269	0.094	0.012
51-60	0.006	0.07	0.14	1.053	0.061	0.025	0.432	0.009	0.004
61-70	0.002	0.993	0.318	-10.084	0.615	0.563	8.239	0.379	0.407
>70	0.002	0.304	0.144	3.146	0.132	0.055	3.736	0.172	0.084

Fonte: A autora.

Tabela 26 - Resultados da Análise de Correspondência Simples: ln(Ativo) x Transações

Correspondence analysis	Number of obs	639
	Pearson chi2(42)	135.99
	Prob > chi2	0
	Total inertia	0.2128
7 active rows	Number of dim.	2
8 active columns	Expl. inertia (%)	83.38

Dimensão	Valor singular	inércia principal	chi2	%	% cumulativa
dim 1	0.3482139	0.121253	77.48	56.97	56.97
dim 2	0.2370603	0.056198	35.91	26.41	83.38
dim 3	0.1379777	0.019038	12.17	8.95	92.33
dim 4	0.0944226	0.008916	5.7	4.19	96.51

dim 5	0.0855734	0.007323	4.68	3.44	99.96
dim 6	0.0097228	9.45E-05	0.06	0.04	100
total		0.212821	135.99	100	

Categorias	overall			dimension_1			dimension_2		
lnAT	mass	quality	% inertia	coord	sqcorr	contrib	coord	sqcorr	contrib
ATÉ 1,6	0.013	0.345	0.074	0.656	0.119	0.015	1.1	0.226	0.064
ATÉ 2,6	0.064	0.399	0.046	0.406	0.375	0.03	0.124	0.024	0.004
ATÉ 3,6	0.077	0.96	0.379	1.621	0.87	0.579	0.632	0.09	0.129
ATÉ 4,6	0.207	0.621	0.037	-0.095	0.082	0.005	0.294	0.539	0.075
ATÉ 5,6	0.329	0.985	0.166	0.107	0.037	0.011	-0.656	0.948	0.597
ATÉ 6,6	0.238	0.669	0.104	-0.394	0.583	0.106	0.184	0.087	0.034
ACIMA DE 6,6	0.074	0.876	0.193	-1.095	0.745	0.253	0.556	0.131	0.096
Transferências									
0-10	0.05	0.927	0.108	-0.808	0.496	0.094	0.913	0.431	0.176
11-20	0.344	0.984	0.205	-0.582	0.93	0.335	0.171	0.055	0.042
21-30	0.393	0.983	0.154	0.212	0.188	0.051	-0.528	0.794	0.463
31-40	0.16	0.748	0.125	0.526	0.58	0.127	0.343	0.168	0.079
41-50	0.044	0.694	0.173	1.155	0.553	0.168	0.707	0.141	0.092
51-60	0.006	0.542	0.059	1.319	0.303	0.031	1.418	0.238	0.053
61-70	0.002	0.767	0.089	4.657	0.627	0.097	2.668	0.14	0.047
>70	0.002	0.767	0.089	4.657	0.627	0.097	2.668	0.14	0.047

Fonte: A autora.

Os resultados obtidos dos procedimentos de ANACOR trazem alguns pontos interessantes. Nas relações entre posição no campeonato, na copa e o tamanho do clube, a dimensão 1 explica mais de 50% da inércia principal total e a dimensão 2 mais de 20%. A única exceção é com relação ao ROIt, em que a dimensão 1 explica apenas 39,72% e a dimensão 2 29,62% da inércia principal total. Além disso, em três das quatro relações analisadas – posição no campeonato, na copa e ROIt com as transações – as mesmas categorias são as mais representativas para a composição inercial tanto da dimensão 1 quanto da dimensão 2. Já a relação do tamanho do clube com a quantidade de transações apresenta categorias diferentes sendo mais representativas na composição inercial de cada uma das dimensões, tanto para o ln(Ativo) quanto para as transações.

Posteriormente, realizou-se o comando **cabiplo**, **origin** para a obtenção do mapa perceptual de cada uma das relações restantes.

Figura 3 - Mapa perceptual Campeonato x Transações com algumas das relações destacadas.

Fonte: A autora.

Figura 4 - Mapa perceptual Copa x Transações com algumas das relações destacadas.

Fonte: A autora.

Figura 5 - Mapa perceptual ROIIt x Transações com algumas das relações destacadas.

Fonte: A autora.

Figura 6 - Mapa perceptual $\ln(\text{Ativo}) \times \text{Transações}$ com algumas das relações destacadas.

Fonte: A autora.

Através dos mapas perceptuais, fica bem visível algumas das relações previamente vistas nas tabelas com os resíduos ajustados. A proximidade entre os pontos apresentados no gráfico auxilia essa percepção. Por exemplo, clubes maiores (com $\ln AT$ entre 5,6 e 6,6) tendem a não fazer muitas transações por temporada – em geral ficando entre 11 e 20 transações no ano. Isso é congruente com o observado, dado que os times mais bem colocados em competições tem elencos estáveis e bem entrosados, que favorecem os resultados no longo prazo.

Em relação aos campeonatos, observa-se que clubes mal colocados nas divisões inferiores de seus campeonatos fazem muito mais transações por temporada do que outros. Isso também é condizente com a experiência prática, visto que muitos times usam esse recurso para tentar galgar posições no curto prazo. Da mesma forma, times próximos de serem promovidos de divisão (entre o 10º e 6º colocado da segunda divisão) também tendem a fazer muitas transações, apesar de menos do que os com risco de rebaixamento. Isso pode ocorrer tanto pela busca de melhorias no time para eventualmente galgar a vaga na divisão melhor, quanto indicar

que esses times perdem mais jogadores, pois podem vendê-los para times melhores e tentar obter ganhos financeiros.

Em relação ao Retorno sobre os Ativos Intangíveis, têm-se que times com prejuízo e um Ativo Intangível não muito grande, tendem a transacionar mais jogadores por temporada. Ademais, clubes com um bom lucro sem altos valores de intangível também tendem a fazer muitas transações por temporada, indicando que tais equipes não aumentam seus custos relacionados aos jogadores, mesmo que contratem ou vendam diversos jogadores ao longo da temporada. Isso pode estar relacionado com a promoção de jovens da base, que podem ser transacionados e que geralmente não acarretam grandes contratos de início.

O desempenho dos times é diferente nos campeonatos (normalmente competições por pontos corridos) e nas copas (competições eliminatórias). A eliminação precoce dos times nas Copas disputadas acarreta frequentes mudanças no elenco, e as equipes tendem a ser aquelas que mais fazem transações na temporada. Essas últimas associações, inclusive, parecem apoiar a crença popular de que times que trocam muito de jogador ao longo de uma temporada não vão bem nas competições que disputam.

4.2 ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA MÚLTIPLA

Como citado anteriormente, é altamente recomendável que se faça o teste Qui-quadrado antes de realizar a Análise de Correspondência Múltipla para se avaliar se as variáveis qualitativas usadas no estudo possuem de fato alguma associação entre si. Caso contrário, o estudo não seria necessário. Ao investigar se há associação dos indicadores utilizados com os atributos qualitativos dos atletas, avaliou-se se cada indicador de desempenho teria relação com todas as variáveis qualitativas correspondentes aos atributos dos jogadores. Sendo assim, foi executado o comando **tab2 [variáveis], chi2** no *software* Stata para gerar as estatísticas χ^2 e considerar seu resultado, ao nível de significância de 5%. O software retornou os seguintes valores:

Tabela 27 - Estatísticas Qui-quadrado Contratações

	Probabilidade do Person χ^2 – Contratações					
	ROE	lnAT	ROI _t	LIQCOR	CAMP_2	COPAr
Jogos relacionados	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Jogos jogados	0,088	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Gols	0,394	0,000	0,506	0,001	0,000	0,000
Assitências	0,082	0,000	0,013	0,002	0,000	0,000
Gols Contra	0,925	0,936	0,261	0,440	0,460	0,112
Cartão Amarelo	0,807	0,002	0,010	0,600	0,018	0,007
2 Cartões Amarelos	0,196	0,591	0,349	0,736	0,026	0,767
Cartão Vermelho	0,232	0,179	0,335	0,027	0,160	0,572
Gols de Pênalti	0,666	0,003	0,084	0,691	0,125	0,442
Gols Sofridos	0,258	0,269	0,669	0,485	0,871	0,140
Minutos por Gol	0,223	0,018	0,123	0,614	0,120	0,109

Fonte: A autora.

Tabela 28 - Estatísticas Qui-quadrado Saídas

	Probabilidade do Person χ^2 – Saídas					
	ROE	lnAT	ROI _t	LIQCOR	CAMP_2	COPAr
Jogos relacionados	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Jogos jogados	0,174	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Gols	0,289	0,004	0,262	0,000	0,000	0,027
Assistências	0,029	0,000	0,454	0,063	0,000	0,004
Gols Contra	0,475	0,738	0,650	0,905	0,966	0,083
Cartão Amarelo	0,749	0,002	0,001	0,000	0,004	0,088
2 Cartões Amarelos	0,061	0,220	0,712	0,618	0,045	0,087
Cartão Vermelho	0,662	0,023	0,260	0,109	0,016	0,692
Gols de Pênalti	0,167	0,244	0,177	0,088	0,206	0,609
Gols Sofridos	0,000	0,000	0,211	0,152	0,000	0,001
Minutos por Gol	0,742	0,695	0,519	0,752	0,004	0,688

Fonte: A autora.

Percebe-se que diversas variáveis não são estatisticamente significativas para os indicadores de desempenho econômico-financeiro e esportivo. Tanto no caso das saídas quanto das contratações, a quantidade de jogos em que o atleta foi relacionado e a quantidade de vezes em que ele de fato atuou apresentam uma associação significativa com os indicadores, ao nível de significância de 5%.

Entretanto, as outras variáveis correspondentes aos atributos dos jogadores, como os cartões, quantidade de gols feitos e outras, apesar de demonstrarem uma associação com alguns indicadores apenas, possuem associação com ao menos um dos outros atributos qualitativos, de modo que nenhuma deve ser retirada para se fazer a Análise por Correspondência Múltipla.

Dentre os modelos disponíveis, optou-se por utilizar a Matriz Indicadora e não a Matriz de Burt. A opção se deve, principalmente, ao fato da Matriz de Burt, como dito anteriormente, ser otimista ao ter como inércia o quadrado da inércia da Matriz Indicadora.

Os resultados obtidos estão nos APÊNDICE C para as contratações e no APÊNDICE B para as saídas. As dimensões 1 e 2, apesar de não apresentarem uma porcentagem alta de explicação da inércia total, são as que tem a maior capacidade de explicação. Nas relações dos indicadores com os atributos dos jogadores que deixaram os clubes, a dimensão 1 é responsável por mais de 9% em todos os casos e a dimensão 2 por mais de 5% em todos os casos. Já para os atributos dos jogadores contratados, a dimensão 1 em alguns casos explica pouco mais de 8% da inércia total, chegando próxima de 10% em outros, e a dimensão 2 também se mantém acima de 5%.

Ao elaborar os gráficos da ACM de cada um dos indicadores de desempenho escolhidos em relação aos atributos qualitativos utilizados, encontrou-se ainda algumas associações mais específicas. Por exemplo, percebe-se em relação ao desempenho dos times nos Campeonatos que os times presentes nas zonas de rebaixamento das segundas divisões tendem a vender ou perder jogadores que foram relacionados para partidas entre 10 e 19 vezes ao longo da temporada, o que é coerente com a realidade. Em geral, times que tem um desempenho esportivo ruim passam por reformulações em seu elenco, vendendo jogadores que possuam algum apelo no mercado para ter mais receita e abrem espaço para inscrever outros atletas. Ainda tratando dos campeonatos, times do final da tabela da segunda divisão tendem a relacionar seus jogadores contratados entre 20 e 29 jogos, além de colocá-los em campo entre 10 e 19 oportunidades. Outro fator interessante é o de que os times da 15 posição da segunda divisão até os da posição 11 da primeira divisão tendem a relacionar entre 10 e 19 vezes seus jogadores contratados. Uma possível explicação para esses casos é o de que quando um clube faz uma contratação, seu objetivo é melhorar seu desempenho. Sendo assim, jogadores contratados tendem a ocupar brechas ou necessidades que os times acreditam ter em seus elencos. Logo, quem for adicionado ao grupo de jogadores deve ao menos ser relacionado para suprir as carências da equipe.

Em se tratando da quantidade de vezes relacionados quando contratados, os atletas acordados com times menores (InAT menor do que 3,6) e com times que não passaram das fases iniciais das Copas que jogam tendem a ser relacionados entre 10 e 19 vezes ao longo da temporada. Ou seja, times menores tendem a fazer contratações que de fato façam parte do elenco, mas que não necessariamente serão titulares em suas partidas. Essas contratações provavelmente servem para suprir deficiências das equipes, mesmo que essa necessidade seja temporária. Por exemplo, um atleta ser contratado para ser o segundo ou terceiro reserva de uma posição específica, de modo que o clube sempre tenha alguém para uma eventual substituição.

Com relação aos outros indicadores econômico-financeiros escolhidos, a maior parte das associações encontradas são referentes a quantidade de vezes em que o jogador foi relacionado em partidas. Por exemplo, sobre o ROE encontra-se que times com esse indicador entre 1,0 e 1,2 tendem a relacionar entre 10 e 19 vezes seus jogadores contratados. Além disso, clubes com ROE entre 0,8 e 1,0 tendem a vender ou perder jogadores que foram relacionados entre 20 e 29 vezes na temporada e que jogaram entre 10 e 19 partidas. É interessante notar que, apesar de na ANACOR o ROE não ter associação com as transações totais dos clubes, ao

separar as transações e utilizar os atributos dos jogadores, a quantidade de vezes em que os jogadores são relacionados ou de fato jogaram aparece como uma das associações com este indicador.

Em relação a Liquidez Corrente, encontrou-se que clubes que apresentam esse indicador baixo (menor do que 0,2) aparentam ser mais propensos a contratar jogadores que são relacionados entre 10 e 19 vezes ao longo da temporada. Isso pode indicar que clubes com mais dificuldade em honrar dívidas de curto prazo fazem contratações mais pontuais para suprir eventuais carências e não contratações para reformulação de elenco. No caso das saídas ou vendas de jogadores, infere-se que aqueles com Liquidez Corrente alta (maior do que 1,8) tendem a vender ou perder jogadores que foram relacionados entre 10 e 19 vezes ao longo da temporada. Pode-se entender desse resultado que clubes com uma boa capacidade de honrar dívidas, optam por vender atletas que não fazem parte dos titulares ou seus substitutos imediatos. Ou seja, times em uma situação financeira um pouco pior tendem a buscar contratações mais específicas e que não necessariamente serão usadas constantemente, enquanto times em melhor situação se desfazem de jogadores que não usaram na temporada, podendo inclusive focar mais financeiramente em seus titulares.

Já no indicador de Retorno sobre o Intangível (ROI_{It}), no caso das contratações times com retorno sobre os intangíveis baixo (menor do que -3) tendem a contratar jogadores que são relacionados entre 10 e 19 vezes ao longo da temporada. Isso pode indicar que times com prejuízo em um ano e baixo intangível fazem um investimento em contratações para a temporada seguinte – provavelmente buscando reverter o resultado financeiro ruim com um melhor desempenho esportivo. Considerando as transações de saída, times com ROI_{It} relativamente alto (entre 4 e 5) tendem a vender ou perder jogadores que foram relacionadas ao menos 10 vezes ao longo da temporada, não passando de 19 vezes. Ou seja, depois de uma temporada com bons resultados financeiros, a equipe vende jogadores que tiveram pouco impacto em sua temporada anterior – afinal, estão se desfazendo de atletas que pouco jogaram e não daqueles que são seus titulares ou substitutos imediatos. Outro fator é o de que times com ROI_{It} relativamente baixo (entre 0 e 1) tendem a vender ou perder goleiros que sofreram gols – ou seja, seus principais jogadores da posição. Isso demonstra que possivelmente times mais estáveis, que não têm lucros tão discrepantes de seus intangíveis, perdem seus goleiros – seja para tentar aumentar seu resultado vendendo um atleta importante, seja para trocar o representante da posição por um melhor ou simplesmente uma dificuldade em manter o jogador por ele ganhar muito destaque depois da temporada anterior.

Ao analisar os resultados em geral, o indicador de gols sofridos chama a atenção, até por ser algo de uma posição específica: os goleiros. Percebe-se que times que chegam a Fase 4, as Oitavas ou que disputam as finais das Copas que participam tendem a vender seus goleiros que tomaram gols na última temporada. Ou seja, a visibilidade trazida por participar ativamente das partidas possivelmente gera um maior interesse de outros times nesses jogadores. Outra possível explicação pode ser de que esses times vendem esses jogadores por não apresentarem um desempenho satisfatório. Além disso, é possível inferir também que os clubes no topo da tabela de seus respectivos campeonatos (aqueles da quinta colocação até a primeira) tendem a vender ou perder seus goleiros que tomaram gols. Mais do que isso, times maiores (lnAT maior do que 3,6) tendem a vender ou perder seus goleiros que tomaram gols. Essa tendência possivelmente indica que goleiros com maior presença em jogos, seja pela competição que jogam ou pela colocação de seus times, tenham uma maior participação nas transações entre os integrantes do mercado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O crescimento da importância econômica do futebol nas últimas décadas é inegável, assim como a alta das cifras envolvidas nos seus contratos, seja em relação à transferência dos jogadores, aos contratos de patrocínio. Os valores têm aumentado significativamente e o esporte tem gerado mais riqueza. Maneiras de proteger esse mercado e sua integridade e funcionamento vem tomando forma nos últimos anos, com o *Financial Fair Play* da UEFA e mesmo a Lei do PROFUT no Brasil. Essas iniciativas deixaram as finanças dos clubes mais transparentes, de modo que mesmo aqueles não listados em bolsas de valores divulgam suas informações regularmente e segundo critérios conhecidos publicamente.

Este estudo teve como objetivo principal buscar se existem associações entre os atributos qualitativos de jogadores de futebol e o desempenho econômico, financeiro e esportivo que seus clubes apresentam. Para tal, utilizou-se do método de Análise por Correspondência, tanto a simples (ANACOR) quanto a múltipla (ACM). A ANACOR foi utilizada para avaliar se as transações em geral teriam associações com os indicadores econômico-financeiros e esportivos dos clubes. Essa primeira etapa do trabalho traz resultados coerentes com a realidade, por exemplo o fato de que times maiores tendem a não fazer muitas transações por ano ou de que times eliminados precocemente nas copas tendem a fazer mais transações buscando melhorias para o elenco. O ROIt, por exemplo, pode indicar que alguns times podem utilizar mais suas categorias de base em transações, acarretando um baixo impacto no Intangível. Logo, a ANACOR demonstra que as transações por si só já têm associação com os indicadores escolhidos.

Ao se utilizar a Análise por Correspondência Múltipla, houve uma separação das transações entre contratações e venda ou saída de jogadores. A quantidade de jogos em que um atleta é relacionado é o principal atributo que se relaciona com as categorias dos indicadores. Essa conexão ocorre, por exemplo, em times menores ($\ln AT$ menor do que 3,6) que tendem a relacionar seus jogadores contratados de 10 a 19 vezes ao longo da temporada. O retorno sobre os Intangíveis – indicador proposto pelo trabalho – apesar de apresentar alguns problemas para análise, demonstra que times com bons resultados financeiros parecem se desfazer de jogadores pouco utilizados enquanto times com prejuízo aparentam tentar se recuperar contratando jogadores que tem altas chances de serem relacionados ao longo de sua primeira temporada.

Em relação a Liquidez Corrente e ao ROE, percebe-se que apesar de não apresentarem associação com as transações na ANACOR, estes dois indicadores demonstram associação com

os atributos qualitativos dos jogadores. Entre a Liquidez Corrente e os atributos, nota-se que times em uma situação financeira um pouco pior tendem a buscar contratações mais específicas e que não necessariamente serão usadas constantemente, enquanto times em melhor situação se desfazem de jogadores que não usaram na temporada, podendo inclusive focar mais financeiramente em seus titulares aumentando salários, por exemplo. Já na associação entre o ROE e os atributos, observa-se que times com uma boa capacidade de remunerar seus acionistas tendem a fazer contratações pontuais para a temporada – afinal os jogadores contratados são relacionados poucas vezes, indicando que são jogadores pouco usados no elenco. Já no caso de jogadores vendidos, um bom ROE se associa a venda de jogadores mais presentes no elenco, indicando possivelmente a venda de atletas que têm um valor um pouco maior no mercado, mas que não são imprescindíveis para o time.

Além disso, é importante ressaltar os resultados envolvendo os goleiros. Como apenas estes atletas possuem o atributo de gols sofridos, as associações encontradas com essa característica indicam conexões específicas para essa posição. Por exemplo, o fato de que times grandes ($\ln AT$ maior do que 3.6) tendem a vender (ou perder) seus goleiros que tomam gols. Além disso, times mais bem colocados nos campeonatos ou mesmo nas copas também tendem a se desfazer seus goleiros para as temporadas seguintes. Ou seja, as associações encontradas indicam que a maior visibilidade por ser um jogador num dos times de melhor colocação em uma competição é relevante para a possível transferência desses atletas no mercado de compra e venda de jogadores. Além disso, ser o goleiro de um grande clube também aparenta ser relevante para ser um potencial jogador transacionado em uma temporada.

Apesar das associações encontradas, uma limitação é que a análise por correspondência neste caso acaba tendo alguns problemas. Como os atributos qualitativos dos jogadores possuem associações entre si, estes não devem ser retirados da análise, mas mantê-los acaba dificultando as análises relacionadas aos indicadores de desempenho escolhidos. Além disso, especificamente no caso da Análise por Correspondência Múltipla, este procedimento tende a não explicar toda a variância dos dados.

Contudo, destaca-se a relevância deste trabalho ao fazer uma abordagem diferente, utilizando variáveis qualitativas para buscar associações com fatores relevantes em se tratando da gestão de clubes de futebol. Apesar dos entendimentos existentes sobre as transações entre times e possíveis impactos que jogadores trazem a suas equipes, seus desempenhos em campo não tinham sido tratados amplamente em pesquisas – sendo elas focadas apenas nos resultados de partidas ou de campeonatos.

Estudos futuros podem buscar outros atributos qualitativos não cobertos por este trabalho, como idade, quantidade de lesões, dribles dados, pênaltis não convertidos, entre outros e que sejam disponibilizados em outros portais relacionados ao esporte. Mesmo que possam ser subjetivos, alguns desses atributos podem apresentar associações significativas com possíveis impactos nos desempenhos de clubes. Outro aspecto que pode ser considerado é o de expandir os anos de atuação do jogador – este trabalho utiliza os dados apenas da temporada anterior a venda ou a temporada em que o jogador foi adquirido.

Outra linha que pode ser seguida é avaliar especificamente o caso dos goleiros. Dadas as associações encontradas com a quantidade de gols sofridos, há um indicativo que os goleiros das equipes podem ser mais ou menos participativos no mercado de transferências dependendo do clube que atuam e de sua regularidade em campo. Apesar das associações encontradas entre as categorias deste caso não incluírem a quantidade de jogos, pode ser devido a grande quantidade de jogadores de linha ou que nunca foram relacionados que estão presentes na base de dados. É possível que incluindo apenas os goleiros nas análises apresente resultados diferentes dos encontrados sem diferenciação de posição.

Pode-se também trabalhar apenas com jogadores que alguma vez foram relacionados ou que entrarem em campo ao menos uma vez. É importante lembrar que os jogadores que são relacionados e não jogam tem um impacto financeiro – pois seu salário está sendo pago – mas não tem impacto esportivo. Sendo assim, excluí-los pode levar a resultados estatisticamente mais relevantes.

REFERÊNCIAS²

- Abdi, H., & Valentin, D. (2007). Multiple Correspondence Analysis. In *Encyclopedia of Measurement and Statistics*. <https://doi.org/10.4324/9781315516257-3>
- Akhlaque, S., & Flouti, E. (2016). Accounting in Football : A Study on the Human resource accounting of football players in Allsvenskan (Uppsala University). Retrieved from <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1081067&dswid=9015>
- América-MG. (2017). *BALANÇO 2016.pdf*. Retrieved from https://americamineirobucket.s3.amazonaws.com/media/mediafiles/document/2017-05/Balanço_2016.pdf
- Andreff, W. (2019). Origins and Developments of Sports Systems. In P. Downward, B. Frick, B. R. Humphreys, T. Pawlowski, J. E. Ruseski, & B. P. Soebbing (Eds.), *The SAGE Handbook of Sports Economics* (pp. 8–17). London: SAGE Publications Ltd.
- Assis, R. B. de. (2017). *Governança corporativa no futebol profissional: Estudo de caso em um clube brasileiro* (Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo). Retrieved from <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-20022018-151052/pt-br.php>
- Assis, R. B. de, & Nakamura, W. T. (2019). O intangível nos clubes brasileiros : uma análise dos gastos com jogadores nas demonstrações contábeis. *Revista de Estudos Brasileños*, 6(12), 119–133. <https://doi.org/https://doi.org/10.14201/reb2019612119133>
- Baur, D. G., & McKeating, C. (2011). Do Football Clubs Benefit from Initial Public Offerings? *International Journal of Sport Finance*, 6(1), 40–59.
- Becht, M., Bolton, P., & Röell, A. (2003). Corporate Governance and Control. In G. M. Constantinides, M. Harris, & R. Stulz (Eds.), *Handbook of the Economics of Finance*. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2010.00575.x>
- Bengtsson, M., & Wallström, J. (2014). Accounting and disclosure of football player registrations: Do they present a true and fair view of the financial statements? A study of Top European Football Clubs (Jönköping University). Retrieved from <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:721716/FULLTEXT01.pdf>
- Benz, M. A., Brandes, L., & Franck, E. (2009). Do soccer associations really spend on a good thing? Empirical evidence on heterogeneity in the consumer response to match uncertainty of outcome. *Contemporary Economic Policy*, 27(2), 216–235. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7287.2008.00127.x>
- Berkowitz, J. P., & Depken, C. A. (2018). A rational asymmetric reaction to news: evidence from English football clubs. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 51(2), 347–374. <https://doi.org/10.1007/s11156-017-0673-6>

² De acordo com o estilo APA (American Psychological Association).

- Blair, R. D. (2012). *Sports Economics* (1st Editio). Nova Iorque: Cambridge University Press.
- Brennan, A. (2015). FIFA and UEFA Presidents Are Cast Down By Ethics Committee. Retrieved October 2, 2020, from Forbes website:
<https://www.forbes.com/sites/andrewbrennan/2015/12/21/fifa-and-uefa-presidents-are-cast-down-by-ethics-committee/#42a0728b734c>
- Capelo, R. (2020). Como as maiores ligas europeias negociam direitos de transmissão e distribuem verba entre clubes? Compare com o futebol brasileiro. *GloboEsporte.Com*. Retrieved from <https://globoesporte.globo.com/blogs/blog-do-rodigo-capelo/post/2020/06/25/como-as-maiores-ligas-europeias-negociam-direitos-de-transmissao-e-distribuem-verba-entre-clubes-compare-com-o-futebol-brasileiro.ghtml>
- CBF. (2020). Copa do Brasil de Futebol. Retrieved October 8, 2020, from
<https://www.cbf.com.br/futebol-brasileiro/competicoes/copa-brasil-masculino>
- CFC. *ITG 2003 (R1) – Entidade Desportiva.* , (2017).
- Cox, A. (2018). Spectator Demand, Uncertainty of Results, and Public Interest: Evidence From the English Premier League. *Journal of Sports Economics*, 19(1), 3–30.
<https://doi.org/10.1177/1527002515619655>
- Dobson, S., & Goddard, J. (2011). *The Economics of Football* (2nd Editio). Cambridge: Cambridge University Press.
- Drut, B., & Raballand, G. (2012). Why does financial regulation matter for European professional football clubs? *International Journal of Sport Management and Marketing*, 11(1/2), 73. <https://doi.org/10.1504/ijmmm.2012.045488>
- European Council. Regulation (EC) No 1606/2002. , Official Journal of the European Communities § (2002).
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de Análise de Dados: Estatística e Modelagem Multivariada com Excel, SPSS e Stata* (1st Editio). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Ferri, L., Macchioni, R., Maffei, M., & Zampella, A. (2017). Financial Versus Sports Performance: The Missing Link. *International Journal of Business and Management*, 12(3), 36–48. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v12n3p36>
- FIFA. (2018). *FIFA Activity Report 2018*. Retrieved from
<https://resources.fifa.com/image/upload/yjibhdqzfwz5onqszo0.pdf>
- FIFA. (2019a). *FIFA's key achievements : Grow the game*. Retrieved from
<https://img.fifa.com/image/upload/qyxnjzjfwv5wcpnfugp.pdf>
- FIFA. (2019b). *Professional Football Report 2019*. Retrieved from
<https://img.fifa.com/image/upload/jlr5corccbsef4n4brde.pdf>
- GloboEsporte.com. (2017). PSG e Monaco fecham acordo para a transferência de Mbappé, diz jornal. Retrieved September 1, 2020, from

- <https://globoesporte.globo.com/futebol/futebol-internacional/futebol-frances/noticia/psg-e-monaco-fecham-acordo-para-a-transferencia-de-mbappe-diz-jornal.ghml>
- Greenacre, M. (2007). Correspondence analysis in practice. In *Correspondence Analysis in Practice, Third Edition* (3rd Editio). <https://doi.org/10.1201/9781315369983>
- Heiser, W. J. (2001). Correspondence Analysis. In *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (pp. 2820–2824). <https://doi.org/10.1016/b0-08-043076-7/00655-0>
- IFRS. (2016). *IFRS Application Around the World Jurisdictional Profile: Macedonia*. 1–5. Retrieved from <https://www.ifrs.org/-/media/feature/around-the-world/jurisdiction-profiles/macedonia-ifrs-profile.pdf>
- IFRS. (2018). IFRS Application Around the World Jurisdictional Profile: Turkey. Retrieved December 12, 2019, from <https://www.ifrs.org/-/media/feature/around-the-world/jurisdiction-profiles/turkey-ifrs-profile.pdf>
- Internacional Accounting Standart – Intangible Assets. IAS 38. (2011). Internacional Accounting Standard – Intangible Assets. IAS 38. In *IFRS*.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. <https://doi.org/10.1002/9780470752135.ch17>
- Leeds, M. A., & Allmen, P. von. (2013). *The Economics of Sports* (5th Editio). Pearson Education.
- Lemos Umbelino, W., Barroso Silva, R., Rodrigues Ponte, V. M., & Chagas Lima, M. (2019). Disclosure em Clubes de Futebol: Estudo sobre os Reflexos da Lei do PROFUT. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 7(1), 112. <https://doi.org/10.22478/ufpb.2318-1001.2019v7n1.38074>
- Martins, E., Diniz, J. A., & Miranda, G. J. (2018). *Análise Avançada das Demonstrações Contábeis: Uma abordagem crítica* (2nd Editio). São Paulo: Atlas.
- Morrow, S. (1996). Football Players as Human Assets. Measurement as the Critical Factor in Asset Recognition: A Case Study Investigation. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 1(1), 75–97. <https://doi.org/10.1108/eb029024>
- Nielsen Sports. (2018). *World Football 2018 / Nielsen Sports*. 35. Retrieved from <https://niensports.com/reports/world-football-2018/>
- Pagano, M., Panetta, F., & Zingales, L. (1998). American Finance Association Why Do Companies Go Public? An Empirical Analysis. *The Journal of Finance*, 53(1), 27–64. Retrieved from <http://www.csef.it/pagano/jf-1998.pdf>
- Panja, T. (2018). U.S. Billionaire Gets Full Control of Arsenal, Buying Out Russian Rival. Retrieved October 2, 2020, from <https://www.nytimes.com/2018/08/07/sports/soccer/arsenal-alisher-usmanov-stan-kroenke.html>

- Pedace, R. (2008). Earnings, performance, and nationality discrimination in a highly competitive labor market as an analysis of the English professional soccer league. *Journal of Sports Economics*, 9(2), 115–140. <https://doi.org/10.1177/1527002507301422>
- Prockl, F., & Frick, B. (2018). Information precision in online communities: Player valuations on www.transfermarkt.de. *International Journal of Sport Finance*, 13(4), 319–335.
- PwC. (2018). *Accounting for typical transactions in the football industry: Issues and solutions under IFRS*. Retrieved from <https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/ifrs/publications/ifrs-9/accounting-for-typical-transactions-in-the-football-industry.pdf>
- Renneboog, L., & Vanbrabant, P. (2000). Share Price Reactions To Sporty Performances Of Soccer Clubs Listed On The London Stock Exchange And The AIM. *Working Paper*, 1–28. Retrieved from <https://pure.uvt.nl/portal/files/534671/19.pdf>
- Sakinc, I., Acikalin, S., & Soyguden, A. (2017). Evaluation of the relationship between financial performance and sport success in European football. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(1), 16–22. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.s1003>
- Scelles, N. (2017). Star quality and competitive balance? Television audience demand for English Premier League football reconsidered. *Applied Economics Letters*, 24(19), 1399–1402. <https://doi.org/10.1080/13504851.2017.1282125>
- Scelles, Nicolas, Helleu, B., Durand, C., & Bonnal, L. (2016). Professional Sports Firm Values: Bringing New Determinants to the Foreground? A Study of European Soccer, 2005-2013. *Journal of Sports Economics*, 17(7), 688–715. <https://doi.org/10.1177/1527002514538976>
- Scholtens, B., & Peenstra, W. (2009). Scoring on the stock exchange? The effect of football matches on stock market returns: An event study. *Applied Economics*, 41(25), 3231–3237. <https://doi.org/10.1080/00036840701721406>
- Sporting Intelligence. (n.d.). Value of broadcasting rights of selected sports leagues worldwide in 2019, by source. Retrieved January 2, 2021, from <https://www.statista.com/statistics/1120190/broadcasting-rights-sports-by-source/>
- Union of European Football Associations. (2015). *UEFA Club Licensing and Financial Fair Play Regulations Edition 2015 UEFA Club Licensing and Financial Fair Play Regulations*. Retrieved from https://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/Tech/uefaorg/General/02/26/77/91/2267791_DOWNLOAD.pdf
- Van Gils, F. (2016). *How do stocks of listed football clubs react to the sportily performance of these football clubs? A case study of European listed football clubs* (Tilburg University). Retrieved from <http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=141798>

APÊNDICE A – *Outputs do software Stata das Análises de Correpondência Simples*

```
. tabchi lnAT_Range TRANS_Range, a
```

```
observed frequency
expected frequency
adjusted residual
```

lnAT_Range	TRANS_Range							
	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	>70
ATÉ 1.6	0	3	1	2	2	0	0	0
	0.401	2.754	3.142	1.277	0.351	0.050	0.013	0.013
	-0.654	0.184	-1.561	0.702	2.867	-0.226	-0.113	-0.113
ATÉ 2.6	2	10	17	7	4	1	0	0
	2.053	14.116	16.105	6.545	1.797	0.257	0.064	0.064
	-0.039	-1.398	0.296	0.201	1.738	1.522	-0.262	-0.262
ATÉ 3.6	1	3	20	16	6	1	1	1
	2.454	16.870	19.247	7.822	2.147	0.307	0.077	0.077
	-0.991	-4.340	0.229	3.320	2.798	1.307	3.473	3.473
ATÉ 4.6	9	49	43	22	7	2	0	0
	6.610	45.446	51.850	21.070	5.784	0.826	0.207	0.207
	1.071	0.731	-1.771	0.248	0.580	1.454	-0.511	-0.511
ATÉ 5.6	3	61	113	26	7	0	0	0
	10.516	72.300	82.488	33.521	9.202	1.315	0.329	0.329
	-2.902	-2.003	5.262	-1.729	-0.906	-1.404	-0.700	-0.700
ATÉ 6.6	11	65	47	28	1	0	0	0
	7.612	52.332	59.706	24.263	6.660	0.951	0.238	0.238
	1.443	2.477	-2.417	0.948	-2.569	-1.121	-0.559	-0.559
ACIMA DE 6.6	6	29	10	1	1	0	0	0
	2.354	16.182	18.462	7.502	2.059	0.294	0.074	0.074
	2.534	4.088	-2.626	-2.690	-0.784	-0.565	-0.282	-0.282

```
32 cells with expected frequency < 5
```

```
22 cells with expected frequency < 1
```

```
Pearson chi2(42) = 135.9928    Pr = 0.000
likelihood-ratio chi2(42) = 125.2585    Pr = 0.000
```

. tabchi ROIt_Range TRANS_Range, a

observed frequency
expected frequency
adjusted residual

ROIt_Range	TRANS_Range							
	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	>70
ATÉ -5	0	3	5	2	0	1	0	0
	0.559	3.806	4.295	1.763	0.471	0.070	0.017	0.017
	-0.774	-0.516	0.439	0.196	-0.708	3.562	-0.133	-0.133
ATÉ -4	0	1	1	1	0	0	0	0
	0.152	1.038	1.171	0.481	0.129	0.019	0.005	0.005
	-0.402	-0.046	-0.203	0.819	-0.367	-0.139	-0.069	-0.069
ATÉ -3	1	4	5	1	1	0	1	0
	0.660	4.498	5.076	2.084	0.557	0.083	0.021	0.021
	0.434	-0.294	-0.044	-0.828	0.613	-0.291	6.895	-0.145
ATÉ -2	0	4	8	4	0	1	0	0
	0.863	5.883	6.638	2.725	0.729	0.108	0.027	0.027
	-0.967	-0.973	0.686	0.854	-0.884	2.761	-0.167	-0.167
ATÉ -1	4	10	21	8	2	0	0	0
	2.286	15.571	17.571	7.214	1.929	0.286	0.071	0.071
	1.208	-1.812	1.087	0.331	0.055	-0.556	-0.278	-0.278
ATÉ 0	10	62	86	47	10	1	0	0
	10.971	74.743	84.343	34.629	9.257	1.371	0.343	0.343
	-0.371	-2.248	0.285	2.830	0.308	-0.393	-0.723	-0.723
ATÉ 1	16	114	99	24	10	1	0	0
	13.410	91.352	103.086	42.324	11.314	1.676	0.419	0.419
	0.953	3.844	-0.676	-4.033	-0.524	-0.687	-0.850	-0.850
ATÉ 2	0	6	12	8	1	0	0	1
	1.422	9.689	10.933	4.489	1.200	0.178	0.044	0.044
	-1.252	-1.499	0.423	1.850	-0.191	-0.433	-0.216	4.640
ATÉ 3	0	4	5	2	1	0	0	0
	0.610	4.152	4.686	1.924	0.514	0.076	0.019	0.019
	-0.809	-0.093	0.188	0.061	0.699	-0.280	-0.139	-0.139
ATÉ 4	0	0	1	3	1	0	0	0
	0.254	1.730	1.952	0.802	0.214	0.032	0.008	0.008
	-0.519	-1.633	-0.877	2.690	1.742	-0.179	-0.090	-0.090
ATÉ 5	0	0	1	0	0	0	0	0
	0.051	0.346	0.390	0.160	0.043	0.006	0.002	0.002
	-0.232	-0.728	1.250	-0.437	-0.212	-0.080	-0.040	-0.040
ACIMA DE 5	1	10	2	1	1	0	0	0
	0.762	5.190	5.857	2.405	0.643	0.095	0.024	0.024
	0.283	2.642	-2.066	-1.001	0.461	-0.313	-0.156	-0.156

76 cells with expected frequency < 5

55 cells with expected frequency < 1

Pearson chi2(77) = 149.2818 Pr = 0.000
likelihood-ratio chi2(77) = 85.3274 Pr = 0.241

. tabchi COPAr TRANS_Range, a

observed frequency
expected frequency
adjusted residual

COPA	TRANS_Range							
	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	>70
1	6	44	32	11	1	0	0	0
	4.915	33.023	35.634	15.359	4.147	0.614	0.154	0.154
	0.546	2.578	-0.840	-1.322	-1.718	-0.855	-0.426	-0.426
2	2	21	20	5	2	0	0	0
	2.614	17.565	18.954	8.170	2.206	0.327	0.082	0.082
	-0.407	1.062	0.318	-1.265	-0.148	-0.599	-0.299	-0.299
Fase 1	0	4	3	5	2	1	0	1
	0.837	5.621	6.065	2.614	0.706	0.105	0.026	0.026
	-0.952	-0.860	-1.601	1.635	1.596	2.815	-0.164	6.108
Fase 2	2	8	10	11	3	2	1	0
	1.935	12.998	14.026	6.046	1.632	0.242	0.060	0.060
	0.050	-1.776	-1.407	2.273	1.130	3.701	3.945	-0.254
Fase 3	3	13	27	11	9	0	0	0
	3.294	22.132	23.882	10.294	2.779	0.412	0.103	0.103
	-0.176	-2.545	0.855	0.254	4.029	-0.680	-0.339	-0.339
Fase 4	3	22	15	4	2	0	0	0
	2.405	16.160	17.438	7.516	2.029	0.301	0.075	0.075
	0.410	1.876	-0.770	-1.458	-0.022	-0.572	-0.285	-0.285
Fase 5	0	1	0	0	0	0	0	0
	0.052	0.351	0.379	0.163	0.044	0.007	0.002	0.002
	-0.235	1.360	-0.782	-0.442	-0.215	-0.081	-0.040	-0.040
Grupos	0	3	3	2	1	0	0	0
	0.471	3.162	3.412	1.471	0.397	0.059	0.015	0.015
	-0.710	-0.114	-0.285	0.481	0.986	-0.245	-0.122	-0.122
Oitavas	5	48	46	24	3	1	0	0
	6.641	44.616	48.144	20.752	5.603	0.830	0.208	0.208
	-0.735	0.707	-0.440	0.876	-1.263	0.210	-0.512	-0.512
Quartas	4	29	43	20	3	0	0	0
	5.176	34.779	37.529	16.176	4.368	0.647	0.162	0.162
	-0.580	-1.329	1.238	1.135	-0.731	-0.881	-0.440	-0.440
Semi	7	22	33	7	1	0	0	0
	3.660	24.592	26.536	11.438	3.088	0.458	0.114	0.114
	1.906	-0.689	1.692	-1.524	-1.292	-0.721	-0.360	-0.360

59 cells with expected frequency < 5

42 cells with expected frequency < 1

Pearson chi2(70) = 141.5429 Pr = 0.000
likelihood-ratio chi2(70) = 88.4044 Pr = 0.068


```
. tabchi CAMP_Range TRANS_Range, a
```

```
observed frequency
expected frequency
adjusted residual
```

CAMP_Range	TRANS_Range							
	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	>70
40-36	0	1	2	3	0	1	0	0
	0.352	2.418	2.736	1.121	0.308	0.044	0.011	0.011
	-0.612	-1.133	-0.573	1.947	-0.570	4.600	-0.105	-0.105
35-31	0	0	1	6	2	1	1	1
	0.603	4.144	4.691	1.922	0.527	0.075	0.019	0.019
	-0.804	-2.540	-2.204	3.241	2.093	3.411	7.223	7.223
30-26	0	1	2	2	2	1	0	0
	0.402	2.763	3.127	1.281	0.352	0.050	0.013	0.013
	-0.655	-1.319	-0.822	0.698	2.861	4.278	-0.113	-0.113
25-21	0	6	9	11	7	1	0	0
	1.708	11.743	13.290	5.444	1.495	0.214	0.053	0.053
	-1.378	-2.129	-1.550	2.670	4.734	1.755	-0.238	-0.238
20-16	0	3	9	15	4	0	0	0
	1.557	10.706	12.118	4.964	1.363	0.195	0.049	0.049
	-1.313	-2.984	-1.177	5.039	2.369	-0.454	-0.226	-0.226
15-11	2	15	33	12	2	0	0	0
	3.215	22.104	25.017	10.248	2.813	0.402	0.100	0.100
	-0.733	-1.969	2.156	0.630	-0.523	-0.671	-0.334	-0.334
10-6	9	50	59	19	4	0	0	0
	7.083	48.697	55.116	22.578	6.198	0.885	0.221	0.221
	0.837	0.262	0.760	-0.931	-1.023	-1.070	-0.534	-0.534
5-1	21	144	134	34	7	0	0	0
	17.080	117.425	132.904	54.443	14.945	2.135	0.534	0.534
	1.425	4.439	0.178	-4.427	-3.078	-2.147	-1.071	-1.071

```
46 cells with expected frequency < 5
```

```
29 cells with expected frequency < 1
```

```
Pearson chi2(49) = 288.0730 Pr = 0.000
```

```
likelihood-ratio chi2(49) = 150.0040 Pr = 0.000
```

APÊNDICE B – *Outputs do software Stata das Análises de Correspondência Múltipla das Saídas*

Resultados obtidos no software Stata ao executar os comandos relacionados a Análise de Correspondência Múltipla. Algumas das informações presentes são a inércia total de cada análise, assim como as contribuições das variáveis para a inércia e as dimensões geradas.

InAT x Atributos Qualitativos

Multiple/Joint correspondence analysis	Number of obs	=	7,567
	Total inertia	=	3.333333
Method: Indicator matrix	Number of axes	=	2

	principal		cumul
Dimension	inertia	percent	percent
dim 1	0.351028	9.36	9.36
dim 2	0.189036	5.04	14.4
dim 3	0.132131	3.52	17.93
dim 4	0.121225	3.23	21.16
dim 5	0.113727	3.03	24.19
dim 6	0.111084	2.96	27.15
dim 7	0.099134	2.64	29.8
dim 8	0.098006	2.61	32.41
dim 9	0.095284	2.54	34.95
dim 10	0.092532	2.47	37.42
dim 11	0.091472	2.44	39.86
dim 12	0.089693	2.39	42.25
dim 13	0.087538	2.33	44.58
dim 14	0.08536	2.28	46.86
dim 15	0.085083	2.27	49.13
dim 16	0.084761	2.26	51.39
dim 17	0.084184	2.24	53.63
dim 18	0.084083	2.24	55.88
dim 19	0.0838	2.23	58.11
dim 20	0.083598	2.23	60.34
dim 21	0.083073	2.22	62.56
dim 22	0.082508	2.2	64.76
dim 23	0.082331	2.2	66.95
dim 24	0.080892	2.16	69.11
dim 25	0.079804	2.13	71.24
dim 26	0.079599	2.12	73.36
dim 27	0.07774	2.07	75.43
dim 28	0.076378	2.04	77.47

dim 29	0.074231	1.98	79.45
dim 30	0.073623	1.96	81.41
dim 31	0.073277	1.95	83.37
dim 32	0.071656	1.91	85.28
dim 33	0.070393	1.88	87.15
dim 34	0.068878	1.84	88.99
dim 35	0.062496	1.67	90.66
dim 36	0.060275	1.61	92.26
dim 37	0.050157	1.34	93.6
dim 38	0.047991	1.28	94.88
dim 39	0.045569	1.22	96.1
dim 40	0.039314	1.05	97.15
dim 41	0.035287	0.94	98.09
dim 42	0.02593	0.69	98.78
dim 43	0.021063	0.56	99.34
dim 44	0.017483	0.47	99.81
dim 45	0.007295	0.19	100
Total	3.333333	100	

[illegible]

EMCAMPO_Ra~e									
0-9	0.053	0.82	0.009	1.119	0.748	0.039	- 0.468	0.072	0.005
10-19	0.012	0.266	0.021	- 0.826	0.04	0.005	2.644	0.226	0.037
20-29	0.008	0.257	0.023	- 1.975	0.14	0.018	2.423	0.117	0.02
30-39	0.007	0.236	0.023	- 2.787	0.235	0.031	- 0.296	0.001	0
40-49	0.004	0.445	0.024	- 3.463	0.202	0.027	- 5.127	0.244	0.044
50-	0	0.124	0.025	- 3.796	0.028	0.004	- 9.448	0.096	0.018
GOLS_Range									
0-1	0.069	0.56	0.004	0.585	0.558	0.014	0.05	0.002	0
2-3	0.006	0.254	0.023	- 2.209	0.139	0.018	2.701	0.115	0.02
4-5	0.003	0.092	0.024	- 2.642	0.089	0.012	0.614	0.003	0
6-7	0.002	0.077	0.024	- 3.001	0.067	0.009	- 1.578	0.01	0.002
8-9	0.001	0.065	0.025	- 3.064	0.043	0.006	- 3.018	0.023	0.004
10-11	0.001	0.076	0.025	- 3.409	0.043	0.006	- 3.963	0.032	0.006
12-13	0.001	0.064	0.025	- 3.721	0.03	0.004	- 5.411	0.034	0.007
14-15	0	0.027	0.025	-3.45	0.017	0.002	- 3.723	0.011	0.002
16-	0.001	0.262	0.025	- 4.176	0.071	0.01	- 9.242	0.191	0.036
ASSIST_Range									
0-1	0.07	0.547	0.004	0.54	0.529	0.012	0.132	0.017	0.001
2-3	0.007	0.218	0.023	- 2.288	0.165	0.021	1.728	0.052	0.009
4-5	0.003	0.116	0.024	- 3.016	0.109	0.015	- 1.023	0.007	0.001
6-7	0.002	0.117	0.025	- 3.381	0.081	0.011	- 3.017	0.036	0.007
8-9	0.001	0.094	0.025	- 3.528	0.049	0.007	- 4.589	0.045	0.009
10-	0.001	0.25	0.025	- 4.075	0.081	0.011	-7.96	0.17	0.032
GOLCONTRA_~e									
0	0.082	0.04	0	0.047	0.038	0	- 0.016	0.003	0

> 0	0.002	0.04	0.025	- 2.308	0.038	0.005	0.805	0.003	0
CARTAAMAR_~e									
0	0.051	0.708	0.01	1.078	0.648	0.035	-0.44	0.059	0.004
> 0	0.032	0.708	0.015	- 1.725	0.648	0.056	0.704	0.059	0.007
xCARTAOAMA~e									
0	0.08	0.107	0.001	0.108	0.103	0.001	- 0.028	0.004	0
> 0	0.003	0.107	0.024	- 2.743	0.103	0.014	0.722	0.004	0.001
CARTAOVERM~e									
0	0.08	0.107	0.001	0.111	0.1	0.001	- 0.038	0.006	0
> 0	0.003	0.107	0.024	-2.58	0.1	0.014	0.882	0.006	0.001
GOLSPENAL_~e									
0	0.08	0.32	0.001	0.165	0.209	0.001	0.162	0.111	0.001
> 0	0.004	0.32	0.024	- 3.633	0.209	0.028	- 3.565	0.111	0.02
GOLSSOF_Ra~e									
0	0.081	0.001	0.001	0.001	0	0	0.015	0.001	0
> 0	0.003	0.001	0.024	- 0.038	0	0	- 0.444	0.001	0
MINGOL_Range									
0-499	0.073	0.39	0.003	0.35	0.292	0.005	- 0.273	0.098	0.002
500-999	0.005	0.188	0.023	- 2.377	0.133	0.018	2.06	0.055	0.01
1000-1499	0.003	0.102	0.024	- 2.342	0.059	0.008	2.673	0.043	0.008
1500-1999	0.001	0.046	0.025	- 2.268	0.026	0.004	2.63	0.02	0.004
2000-2499	0.001	0.019	0.025	- 2.294	0.013	0.002	2.068	0.006	0.001
2500-	0.001	0.044	0.025	- 2.755	0.035	0.005	- 1.937	0.009	0.002

ROIt x Atributos Qualitativos

Multiple/Joint correspondence analysis	Number of obs	=	7,470
	Total inertia	=	3.75
Method: Indicator matrix	Number of axes	=	2

	principal		cumul
Dimension	inertia	percent	percent
dim 1	0.349254	9.31	9.31
dim 2	0.190165	5.07	14.38
dim 3	0.133475	3.56	17.94
dim 4	0.121988	3.25	21.2
dim 5	0.114084	3.04	24.24
dim 6	0.112273	2.99	27.23
dim 7	0.098886	2.64	29.87
dim 8	0.09722	2.59	32.46
dim 9	0.095336	2.54	35
dim 10	0.090832	2.42	37.43
dim 11	0.090098	2.4	39.83
dim 12	0.087663	2.34	42.17
dim 13	0.086154	2.3	44.46
dim 14	0.085862	2.29	46.75
dim 15	0.085746	2.29	49.04
dim 16	0.08453	2.25	51.3
dim 17	0.084252	2.25	53.54
dim 18	0.084057	2.24	55.78
dim 19	0.083822	2.24	58.02
dim 20	0.083233	2.22	60.24
dim 21	0.082816	2.21	62.45
dim 22	0.082448	2.2	64.65
dim 23	0.082046	2.19	66.83
dim 24	0.080473	2.15	68.98
dim 25	0.079583	2.12	71.1
dim 26	0.078922	2.1	73.21
dim 27	0.078438	2.09	75.3
dim 28	0.076596	2.04	77.34
dim 29	0.075532	2.01	79.35
dim 30	0.074113	1.98	81.33
dim 31	0.073271	1.95	83.28
dim 32	0.072675	1.94	85.22
dim 33	0.07184	1.92	87.14

dim 34	0.069034	1.84	88.98
dim 35	0.063504	1.69	90.67
dim 36	0.059415	1.58	92.26
dim 37	0.049822	1.33	93.59
dim 38	0.048486	1.29	94.88
dim 39	0.045621	1.22	96.1
dim 40	0.038744	1.03	97.13
dim 41	0.035926	0.96	98.09
dim 42	0.025461	0.68	98.77
dim 43	0.021529	0.57	99.34
dim 44	0.017565	0.47	99.81
dim 45	0.007208	0.19	100
Total	3.75	100	

	overall			dimension_1			dimension_2		
ROIt_Range	mass	quality	% inertia	coord	sqcorr	contrib	coord	sqcorr	contrib
ATÉ -5	0.002	0.007	0.022	0.196	0	0	1.255	0.007	0.001
ATÉ -4	0	0	0.022	- 0.161	0	0	0.58	0	0
ATÉ -3	0.002	0	0.022	- 0.022	0	0	0.239	0	0
ATÉ -2	0.002	0.002	0.022	- 0.392	0.001	0	0.275	0	0
ATÉ -1	0.007	0.001	0.02	0.085	0	0	0.163	0	0
ATÉ 0	0.03	0.001	0.014	0.054	0.001	0	0.041	0	0
ATÉ 1	0.032	0.016	0.014	- 0.059	0.001	0	- 0.355	0.015	0.002
ATÉ 2	0.004	0.001	0.021	0.133	0	0	0.297	0.001	0
ATÉ 3	0.002	0.001	0.022	0.044	0	0	0.581	0.001	0
ATÉ 4	0.001	0.002	0.022	0.081	0	0	0.855	0.002	0
ATÉ 5	0	0.001	0.022	- 0.017	0	0	1.657	0.001	0
ACIMA DE 5	0.002	0.008	0.022	- 0.299	0.001	0	1.439	0.008	0.001
JOGOS_Range									
0-9	0.045	0.703	0.01	1.225	0.609	0.04	- 0.651	0.094	0.008
10-19	0.011	0.08	0.019	- 0.052	0	0	1.638	0.08	0.013
20-29	0.009	0.219	0.02	- 1.086	0.05	0.006	2.702	0.169	0.029
30-39	0.01	0.26	0.02	- 2.124	0.209	0.026	1.416	0.051	0.009
40-49	0.006	0.341	0.021	- 2.795	0.226	0.029	- 2.705	0.115	0.02

GOLCONTRA_~e									
0	0.082	0.04	0	0.047	0.038	0	- 0.017	0.003	0
> 0	0.002	0.04	0.022	- 2.292	0.038	0.005	0.814	0.003	0
CARTAAMAR_~e									
0	0.051	0.707	0.009	1.075	0.649	0.035	- 0.434	0.058	0.004
> 0	0.032	0.707	0.014	- 1.729	0.649	0.056	0.698	0.058	0.007
xCARTAOAMA~e									
0	0.08	0.107	0.001	0.108	0.104	0.001	- 0.024	0.003	0
> 0	0.003	0.107	0.021	- 2.754	0.104	0.014	0.605	0.003	0.001
CARTAOVERM~e									
0	0.08	0.107	0.001	0.111	0.1	0.001	- 0.037	0.006	0
> 0	0.003	0.107	0.021	- 2.589	0.1	0.014	0.872	0.006	0.001
GOLSPENAL_~e									
0	0.08	0.328	0.001	0.165	0.209	0.001	0.169	0.119	0.001
> 0	0.004	0.328	0.021	- 3.622	0.209	0.028	- 3.699	0.119	0.022
GOLSSOF_Ra~e									
0	0.081	0.001	0.001	0.001	0	0	0.015	0.001	0
> 0	0.003	0.001	0.022	-0.03	0	0	- 0.472	0.001	0
MINGOL_Range									
0-499	0.073	0.393	0.003	0.349	0.291	0.005	- 0.279	0.101	0.002
500-999	0.005	0.193	0.021	- 2.384	0.134	0.018	2.142	0.059	0.011
1000-1499	0.002	0.102	0.022	- 2.321	0.058	0.008	2.75	0.044	0.008
1500-1999	0.001	0.047	0.022	- 2.281	0.027	0.004	2.645	0.02	0.004
2000-2499	0.001	0.018	0.022	-2.34	0.013	0.002	1.972	0.005	0.001
2500-	0.001	0.045	0.022	- 2.769	0.034	0.005	- 2.054	0.01	0.002

ROE x Atributos Qualitativos

Multiple/Joint correspondence analysis	Number of obs	=	6,683
	Total inertia	=	3.75
Method: Indicator matrix	Number of axes	=	2

	principal		cumul
Dimension	inertia	percent	percent
dim 1	0.351028	9.36	9.36
dim 2	0.189036	5.04	14.4
dim 3	0.132131	3.52	17.93
dim 4	0.121225	3.23	21.16
dim 5	0.113727	3.03	24.19
dim 6	0.111084	2.96	27.15
dim 7	0.099134	2.64	29.8
dim 8	0.098006	2.61	32.41
dim 9	0.095284	2.54	34.95
dim 10	0.092532	2.47	37.42
dim 11	0.091472	2.44	39.86
dim 12	0.089693	2.39	42.25
dim 13	0.087538	2.33	44.58
dim 14	0.08536	2.28	46.86
dim 15	0.085083	2.27	49.13
dim 16	0.084761	2.26	51.39
dim 17	0.084184	2.24	53.63
dim 18	0.084083	2.24	55.88
dim 19	0.0838	2.23	58.11
dim 20	0.083598	2.23	60.34
dim 21	0.083073	2.22	62.56
dim 22	0.082508	2.2	64.76
dim 23	0.082331	2.2	66.95
dim 24	0.080892	2.16	69.11
dim 25	0.079804	2.13	71.24
dim 26	0.079599	2.12	73.36
dim 27	0.07774	2.07	75.43
dim 28	0.076378	2.04	77.47
dim 29	0.074231	1.98	79.45
dim 30	0.073623	1.96	81.41
dim 31	0.073277	1.95	83.37
dim 32	0.071656	1.91	85.28
dim 33	0.070393	1.88	87.15
dim 34	0.068878	1.84	88.99
dim 35	0.062496	1.67	90.66
dim 36	0.060275	1.61	92.26

0-9	0.052	0.818	0.008	1.124	0.746	0.039	- 0.476	0.072	0.005
10-19	0.012	0.26	0.019	- 0.788	0.037	0.004	2.655	0.223	0.037
20-29	0.008	0.261	0.02	- 1.956	0.141	0.018	2.458	0.12	0.021
30-39	0.007	0.23	0.02	- 2.721	0.228	0.03	-0.29	0.001	0
40-49	0.004	0.445	0.021	-3.44	0.21	0.028	- 4.964	0.235	0.043
50-	0	0.127	0.022	- 3.745	0.027	0.004	- 9.732	0.1	0.019
GOLS_Range									
0-1	0.068	0.563	0.004	0.591	0.56	0.014	0.051	0.002	0
2-3	0.006	0.267	0.021	- 2.183	0.138	0.018	2.875	0.129	0.023
4-5	0.003	0.087	0.021	- 2.605	0.085	0.012	0.534	0.002	0
6-7	0.002	0.08	0.022	- 2.974	0.07	0.01	- 1.568	0.01	0.002
8-9	0.001	0.066	0.022	- 3.005	0.043	0.006	-2.99	0.023	0.004
10-11	0.001	0.08	0.022	- 3.323	0.044	0.006	- 4.074	0.036	0.007
12-13	0.001	0.069	0.022	- 3.738	0.031	0.004	- 5.621	0.038	0.007
14-15	0	0.025	0.022	- 3.306	0.014	0.002	-3.79	0.01	0.002
16-	0.001	0.265	0.022	- 4.106	0.073	0.01	- 9.109	0.192	0.036
ASSIST_Range									
0-1	0.069	0.56	0.004	0.562	0.546	0.013	0.123	0.014	0
2-3	0.007	0.232	0.02	-2.25	0.168	0.022	1.9	0.064	0.011
4-5	0.003	0.117	0.021	- 2.971	0.111	0.015	-0.91	0.006	0.001
6-7	0.002	0.117	0.022	- 3.304	0.083	0.011	-2.88	0.034	0.006
8-9	0.001	0.098	0.022	- 3.493	0.05	0.007	- 4.691	0.048	0.009
10-	0.001	0.268	0.022	- 3.977	0.084	0.012	- 7.991	0.183	0.035
GOLCONTRA_~e									
0	0.082	0.041	0	0.048	0.039	0	- 0.015	0.002	0
> 0	0.002	0.041	0.022	- 2.297	0.039	0.005	0.71	0.002	0

CARTAAMAR_~e									
0	0.051	0.706	0.009	1.081	0.649	0.035	- 0.436	0.057	0.004
> 0	0.032	0.706	0.014	- 1.711	0.649	0.056	0.69	0.057	0.007
xCARTAOAMA~e									
0	0.08	0.102	0.001	0.104	0.1	0.001	- 0.019	0.002	0
> 0	0.003	0.102	0.021	- 2.727	0.1	0.014	0.494	0.002	0
CARTAOVERM~e									
0	0.08	0.112	0.001	0.115	0.107	0.001	- 0.034	0.005	0
> 0	0.003	0.112	0.021	- 2.657	0.107	0.014	0.795	0.005	0.001
GOLSPENAL_~e									
0	0.08	0.336	0.001	0.168	0.215	0.001	0.172	0.121	0.001
> 0	0.004	0.336	0.021	- 3.642	0.215	0.029	- 3.725	0.121	0.022
GOLSSOF_Ra~e									
0	0.081	0.001	0.001	0.004	0	0	0.014	0.001	0
> 0	0.003	0.001	0.022	- 0.106	0	0	- 0.421	0.001	0
MINGOL_Range									
0-499	0.073	0.397	0.003	0.35	0.29	0.005	- 0.289	0.107	0.003
500-999	0.005	0.191	0.021	- 2.345	0.132	0.017	2.134	0.059	0.011
1000-1499	0.003	0.108	0.022	- 2.308	0.059	0.008	2.848	0.049	0.009
1500-1999	0.001	0.047	0.022	- 2.252	0.026	0.004	2.697	0.02	0.004
2000-2499	0.001	0.018	0.022	- 2.295	0.013	0.002	2.008	0.005	0.001
2500-	0.001	0.043	0.022	- 2.728	0.034	0.005	- 1.943	0.009	0.002

LIQCOR x Atributos Qualitativos

Multiple/Joint correspondence analysis	Number of obs	=	7,567
	Total inertia	=	3.583333
Method: Indicator matrix	Number of axes	=	2

	principal		cumul
Dimension	inertia	percent	percent
dim 1	0.349033	9.74	9.74
dim 2	0.189628	5.29	15.03
dim 3	0.133671	3.73	18.76
dim 4	0.123021	3.43	22.2
dim 5	0.112926	3.15	25.35
dim 6	0.112371	3.14	28.48
dim 7	0.099236	2.77	31.25
dim 8	0.097162	2.71	33.96
dim 9	0.094028	2.62	36.59
dim 10	0.091148	2.54	39.13
dim 11	0.091075	2.54	41.67
dim 12	0.088608	2.47	44.15
dim 13	0.087128	2.43	46.58
dim 14	0.085172	2.38	48.95
dim 15	0.084335	2.35	51.31
dim 16	0.083916	2.34	53.65
dim 17	0.083503	2.33	55.98
dim 18	0.083422	2.33	58.31
dim 19	0.083241	2.32	60.63
dim 20	0.083141	2.32	62.95
dim 21	0.082247	2.3	65.25
dim 22	0.080697	2.25	67.5
dim 23	0.079975	2.23	69.73
dim 24	0.078723	2.2	71.93
dim 25	0.078435	2.19	74.12
dim 26	0.076434	2.13	76.25
dim 27	0.075537	2.11	78.36
dim 28	0.074707	2.08	80.44
dim 29	0.073624	2.05	82.5
dim 30	0.073299	2.05	84.54
dim 31	0.071831	2	86.55
dim 32	0.068794	1.92	88.47
dim 33	0.064236	1.79	90.26
dim 34	0.059048	1.65	91.91
dim 35	0.049573	1.38	93.29
dim 36	0.048268	1.35	94.64

dim 37	0.045572	1.27	95.91
dim 38	0.03865	1.08	96.99
dim 39	0.036077	1.01	98
dim 40	0.025425	0.71	98.7
dim 41	0.021597	0.6	99.31
dim 42	0.017623	0.49	99.8
dim 43	0.007197	0.2	100
Total	3.583333	100	

	overall			dimension_1			dimension_2		
LIQCOR_Range	mass	quality	% inertia	coord	sqcorr	contrib	coord	sqcorr	contrib
ATÉ 0,2	0.016	0.01	0.019	0.085	0.001	0	0.46	0.009	0.001
ATÉ 0,4	0.019	0.003	0.018	0.151	0.002	0	0.096	0.001	0
ATÉ 0,6	0.014	0.003	0.019	- 0.014	0	0	- 0.263	0.003	0
ATÉ 0,8	0.012	0.003	0.02	-0.05	0	0	- 0.283	0.003	0
ATÉ 1	0.006	0.003	0.021	- 0.177	0.001	0	- 0.354	0.002	0
ATÉ 1,2	0.004	0	0.022	- 0.119	0	0	- 0.009	0	0
ATÉ 1,4	0.004	0.002	0.022	- 0.308	0.002	0	- 0.236	0.001	0
ATÉ 1,6	0.003	0	0.022	0.149	0	0	- 0.114	0	0
ATÉ 1,8	0.001	0.002	0.023	- 0.017	0	0	- 0.903	0.002	0
ACIMA DE 1,8	0.004	0.007	0.022	- 0.292	0.001	0	0.829	0.006	0.001
JOGOS_Range									
0-9	0.045	0.701	0.011	1.229	0.61	0.04	- 0.646	0.092	0.008
10-19	0.011	0.076	0.02	- 0.055	0	0	1.597	0.076	0.013
20-29	0.009	0.214	0.021	- 1.089	0.05	0.006	2.67	0.164	0.028
30-39	0.01	0.263	0.021	- 2.118	0.209	0.026	1.461	0.054	0.009
40-49	0.006	0.341	0.021	-2.79	0.225	0.029	-2.72	0.116	0.021
50-	0.002	0.187	0.023	- 2.783	0.07	0.01	-4.87	0.117	0.022
EMCAMPO_Ra~e									
0-9	0.053	0.82	0.009	1.12	0.749	0.039	- 0.468	0.071	0.005

0	0.051	0.706	0.009	1.079	0.65	0.035	- 0.429	0.056	0.004
> 0	0.032	0.706	0.014	- 1.727	0.65	0.056	0.686	0.056	0.007
xCARTAOAMA~e									
0	0.08	0.107	0.001	0.108	0.104	0.001	- 0.026	0.003	0
> 0	0.003	0.107	0.022	- 2.743	0.104	0.014	0.668	0.003	0.001
CARTAOVERM~e									
0	0.08	0.106	0.001	0.111	0.1	0.001	- 0.038	0.006	0
> 0	0.003	0.106	0.022	- 2.575	0.1	0.014	0.871	0.006	0.001
GOLSPENAL_~e									
0	0.08	0.329	0.001	0.165	0.208	0.001	0.17	0.121	0.001
> 0	0.004	0.329	0.022	- 3.623	0.208	0.028	- 3.747	0.121	0.022
GOLSSOF_Ra~e									
0	0.081	0.001	0.001	0.001	0	0	0.015	0.001	0
> 0	0.003	0.001	0.023	- 0.045	0	0	- 0.456	0.001	0
MINGOL_Range									
0-499	0.073	0.395	0.003	0.35	0.292	0.005	- 0.282	0.103	0.003
500-999	0.005	0.192	0.022	- 2.378	0.133	0.018	2.143	0.059	0.011
1000-1499	0.003	0.104	0.023	- 2.342	0.059	0.008	2.735	0.044	0.008
1500-1999	0.001	0.046	0.023	- 2.273	0.027	0.004	2.661	0.02	0.004
2000-2499	0.001	0.019	0.023	- 2.302	0.013	0.002	2.139	0.006	0.001
2500-	0.001	0.044	0.023	- 2.748	0.035	0.005	- 1.983	0.01	0.002

Copa x Atributos Qualitativos

Multiple/Joint correspondence analysis	Number of obs	=	7,210
	Total inertia	=	3.666667
Method: Indicator matrix	Number of axes	=	2

	principal		cumul
Dimension	inertia	percent	percent
dim 1	0.349297	9.53	9.53
dim 2	0.189905	5.18	14.71
dim 3	0.132605	3.62	18.32
dim 4	0.122949	3.35	21.68
dim 5	0.113125	3.09	24.76
dim 6	0.111933	3.05	27.81
dim 7	0.100657	2.75	30.56
dim 8	0.097065	2.65	33.21
dim 9	0.094428	2.58	35.78
dim 10	0.091833	2.5	38.29
dim 11	0.091336	2.49	40.78
dim 12	0.088208	2.41	43.18
dim 13	0.087642	2.39	45.57
dim 14	0.086521	2.36	47.93
dim 15	0.085075	2.32	50.25
dim 16	0.084881	2.31	52.57
dim 17	0.084023	2.29	54.86
dim 18	0.083485	2.28	57.14
dim 19	0.083264	2.27	59.41
dim 20	0.08288	2.26	61.67
dim 21	0.081696	2.23	63.89
dim 22	0.080991	2.21	66.1
dim 23	0.080816	2.2	68.31
dim 24	0.079348	2.16	70.47
dim 25	0.078668	2.15	72.62
dim 26	0.077217	2.11	74.72
dim 27	0.076801	2.09	76.82
dim 28	0.075735	2.07	78.88
dim 29	0.074842	2.04	80.92
dim 30	0.073588	2.01	82.93
dim 31	0.072284	1.97	84.9
dim 32	0.071142	1.94	86.84
dim 33	0.069046	1.88	88.73
dim 34	0.063866	1.74	90.47
dim 35	0.058923	1.61	92.07
dim 36	0.050148	1.37	93.44
dim 37	0.048264	1.32	94.76
dim 38	0.045608	1.24	96
dim 39	0.038941	1.06	97.06
dim 40	0.035925	0.98	98.04
dim 41	0.025438	0.69	98.74

dim 42	0.021462	0.59	99.32
dim 43	0.0176	0.48	99.8
dim 44	0.007204	0.2	100
Total	3.666667	100	

Categorias	overall			dimension_1			dimension_2		
COPAr	mass	quality	% inertia	coord	sqcorr	contrib	coord	sqcorr	contrib
1	0.011	0.003	0.02	0.065	0	0	0.291	0.003	0
2	0.006	0.001	0.021	0.172	0.001	0	0.151	0	0
Fase 1	0.003	0.006	0.022	- 0.141	0	0	- 0.936	0.005	0.001
Fase 2	0.006	0.011	0.021	- 0.172	0.001	0	-0.83	0.01	0.002
Fase 3	0.01	0.006	0.02	0.016	0	0	- 0.476	0.006	0.001
Fase 4	0.006	0.002	0.021	0.138	0	0	0.308	0.001	0
Fase 5	0	0.001	0.023	- 0.021	0	0	1.801	0.001	0
Grupos	0.001	0.003	0.022	- 0.058	0	0	-1.01	0.003	0.001
Oitavas	0.018	0.002	0.018	0.041	0	0	0.208	0.002	0
Quartas	0.014	0.001	0.019	- 0.105	0.001	0	0.025	0	0
Semi	0.008	0.003	0.02	- 0.066	0	0	0.368	0.003	0
JOGOS_Range									
0-9	0.045	0.7	0.011	- 1.229	0.607	0.04	0.65	0.092	0.008
10-19	0.011	0.073	0.02	0.028	0	0	- 1.577	0.073	0.012
20-29	0.009	0.215	0.02	1.079	0.05	0.006	- 2.669	0.165	0.028
30-39	0.01	0.262	0.02	2.096	0.203	0.025	- 1.532	0.059	0.01
40-49	0.007	0.349	0.021	2.795	0.232	0.03	2.694	0.117	0.021
50-	0.002	0.183	0.022	2.752	0.071	0.01	4.674	0.112	0.021
EMCAMPO_Range									
0-9	0.053	0.819	0.008	-1.12	0.748	0.039	0.468	0.071	0.005
10-19	0.012	0.261	0.019	0.817	0.039	0.005	- 2.649	0.222	0.036
20-29	0.008	0.265	0.021	1.975	0.142	0.018	- 2.497	0.123	0.021
30-39	0.007	0.233	0.021	2.773	0.232	0.03	0.341	0.002	0
40-49	0.004	0.448	0.022	3.447	0.205	0.028	5.08	0.243	0.044
50-	0	0.121	0.023	3.774	0.028	0.004	9.396	0.094	0.018

GOLSPENAL_~e									
0	0.08	0.326	0.001	- 0.165	0.208	0.001	- 0.169	0.118	0.001
> 0	0.004	0.326	0.022	3.608	0.208	0.028	3.678	0.118	0.022
GOLSSOF_Ra~e									
0	0.081	0.001	0.001	- 0.001	0	0	- 0.013	0.001	0
> 0	0.003	0.001	0.022	0.032	0	0	0.404	0.001	0
MINGOL_Range									
0-499	0.073	0.397	0.003	- 0.351	0.293	0.005	0.285	0.105	0.003
500-999	0.005	0.19	0.021	2.393	0.134	0.018	- 2.095	0.056	0.01
1000-1499	0.003	0.105	0.022	2.283	0.057	0.008	- 2.852	0.048	0.009
1500-1999	0.001	0.049	0.022	2.274	0.027	0.004	-2.74	0.021	0.004
2000-2499	0.001	0.021	0.023	2.272	0.013	0.002	- 2.314	0.008	0.001
2500-	0.001	0.046	0.022	2.752	0.036	0.005	2	0.01	0.002

Campeonato x Atributos Qualitativos

Multiple/Joint correspondence analysis	Number of obs	=	7,519
	Total inertia	=	3.416667
Method: Indicator matrix	Number of axes	=	2

	principal		cumul
Dimension	inertia	percent	percent
dim 1	0.349522	10.23	10.23
dim 2	0.191336	5.6	15.83
dim 3	0.132945	3.89	19.72
dim 4	0.122442	3.58	23.3
dim 5	0.113155	3.31	26.62
dim 6	0.112912	3.3	29.92
dim 7	0.099146	2.9	32.82
dim 8	0.096951	2.84	35.66
dim 9	0.094101	2.75	38.41
dim 10	0.091448	2.68	41.09
dim 11	0.090534	2.65	43.74
dim 12	0.088125	2.58	46.32
dim 13	0.086614	2.54	48.86
dim 14	0.084957	2.49	51.34
dim 15	0.08446	2.47	53.81

dim 16	0.08372	2.45	56.26
dim 17	0.083243	2.44	58.7
dim 18	0.083166	2.43	61.13
dim 19	0.081814	2.39	63.53
dim 20	0.080662	2.36	65.89
dim 21	0.079981	2.34	68.23
dim 22	0.07939	2.32	70.55
dim 23	0.079293	2.32	72.88
dim 24	0.076395	2.24	75.11
dim 25	0.075656	2.21	77.33
dim 26	0.074724	2.19	79.51
dim 27	0.073801	2.16	81.67
dim 28	0.072984	2.14	83.81
dim 29	0.07199	2.11	85.92
dim 30	0.069191	2.03	87.94
dim 31	0.064302	1.88	89.82
dim 32	0.058539	1.71	91.54
dim 33	0.049708	1.45	92.99
dim 34	0.04807	1.41	94.4
dim 35	0.045234	1.32	95.72
dim 36	0.038647	1.13	96.85
dim 37	0.035871	1.05	97.9
dim 38	0.025271	0.74	98.64
dim 39	0.021507	0.63	99.27
dim 40	0.017667	0.52	99.79
dim 41	0.007195	0.21	100
Total	3.416667	100	

	overall			dimension_1			dimension_2		
CAMP_Range	mass	quality	% inertia	coord	sqcorr	contrib	coord	sqcorr	contrib
40-36	0.001	0.008	0.024	0.583	0.002	0	1.471	0.006	0.001
35-31	0.003	0.009	0.024	- 0.127	0	0	1.217	0.009	0.002
30-26	0.001	0.002	0.024	- 0.263	0	0	0.915	0.002	0
25-21	0.006	0.009	0.023	- 0.221	0.001	0	0.737	0.007	0.001
20-16	0.006	0.015	0.023	- 0.019	0	0	1.023	0.015	0.003
15-11	0.009	0.006	0.022	- 0.284	0.003	0	0.36	0.003	0
10-6	0.018	0.001	0.019	- 0.014	0	0	- 0.119	0.001	0
5-1	0.041	0.034	0.012	0.096	0.003	0	- 0.411	0.031	0.003

JOGOS_Range									
0-9	0.045	0.699	0.011	- 1.225	0.608	0.04	- 0.643	0.092	0.008
10-19	0.011	0.075	0.021	0.044	0	0	1.575	0.074	0.012
20-29	0.009	0.216	0.022	1.086	0.05	0.006	2.674	0.166	0.028
30-39	0.01	0.263	0.022	2.112	0.208	0.026	1.482	0.056	0.009
40-49	0.006	0.347	0.023	2.804	0.228	0.03	- 2.739	0.119	0.021
50-	0.002	0.186	0.024	2.784	0.071	0.01	- 4.785	0.115	0.021
EMCAMPO_Ra~e									
0-9	0.053	0.819	0.009	- 1.118	0.748	0.039	- 0.463	0.07	0.005
10-19	0.012	0.26	0.021	0.826	0.04	0.005	2.614	0.219	0.036
20-29	0.008	0.263	0.022	1.982	0.141	0.018	2.485	0.122	0.021
30-39	0.007	0.236	0.022	2.784	0.234	0.03	- 0.358	0.002	0
40-49	0.004	0.44	0.023	3.458	0.202	0.027	- 5.069	0.238	0.043
50-	0	0.124	0.024	3.776	0.028	0.004	- 9.447	0.096	0.018
GOLS_Range									
0-1	0.069	0.561	0.004	- 0.586	0.558	0.014	0.053	0.003	0
2-3	0.006	0.259	0.023	2.203	0.139	0.018	2.764	0.12	0.021
4-5	0.003	0.091	0.024	2.64	0.089	0.012	0.591	0.002	0
6-7	0.002	0.078	0.024	2.992	0.067	0.009	- 1.625	0.011	0.002
8-9	0.001	0.067	0.024	3.059	0.043	0.006	- 3.124	0.024	0.005
10-11	0.001	0.077	0.024	3.399	0.043	0.006	- 4.038	0.034	0.006
12-13	0.001	0.064	0.024	3.722	0.03	0.004	-5.41	0.034	0.007
14-15	0	0.029	0.024	3.446	0.017	0.002	-3.96	0.012	0.002
16-	0.001	0.265	0.024	4.16	0.071	0.01	- 9.302	0.194	0.036
ASSIST_Range									
0-1	0.07	0.55	0.004	- 0.543	0.532	0.012	0.134	0.018	0.001
2-3	0.007	0.219	0.022	2.288	0.167	0.022	1.735	0.052	0.009
4-5	0.003	0.116	0.024	3.007	0.109	0.015	-1	0.007	0.001
6-7	0.002	0.117	0.024	3.37	0.081	0.011	- 3.022	0.036	0.007

8-9	0.001	0.096	0.024	3.523	0.049	0.007	- 4.664	0.047	0.009
10-	0.001	0.254	0.024	4.06	0.081	0.011	- 8.036	0.173	0.033
GOLCONTRA_~e									
0	0.082	0.04	0	- 0.047	0.038	0	- 0.016	0.002	0
> 0	0.002	0.04	0.024	2.307	0.038	0.005	0.801	0.002	0
CARTAAMAR_~e									
0	0.051	0.705	0.009	- 1.075	0.648	0.035	- 0.433	0.058	0.004
> 0	0.032	0.705	0.015	1.723	0.648	0.056	0.695	0.058	0.007
xCARTAOAMA~e									
0	0.08	0.108	0.001	- 0.108	0.104	0.001	- 0.029	0.004	0
> 0	0.003	0.108	0.023	2.744	0.104	0.014	0.73	0.004	0.001
CARTAOVERM~e									
0	0.08	0.106	0.001	- 0.111	0.1	0.001	- 0.038	0.006	0
> 0	0.003	0.106	0.023	2.576	0.1	0.013	0.889	0.006	0.001
GOLSPENAL_~e									
0	0.08	0.324	0.001	- 0.164	0.209	0.001	0.166	0.116	0.001
> 0	0.004	0.324	0.023	3.628	0.209	0.028	- 3.654	0.116	0.021
GOLSSOF_Ra~e									
0	0.081	0.001	0.001	- 0.001	0	0	0.014	0.001	0
> 0	0.003	0.001	0.024	0.04	0	0	- 0.427	0.001	0
MINGOL_Range									
0-499	0.073	0.398	0.003	-0.35	0.293	0.005	- 0.283	0.105	0.003
500-999	0.005	0.192	0.023	2.387	0.134	0.018	2.131	0.058	0.01
1000-1499	0.003	0.104	0.024	2.333	0.059	0.008	2.752	0.045	0.008
1500-1999	0.001	0.048	0.024	2.277	0.027	0.004	2.744	0.021	0.004
2000-2499	0.001	0.02	0.024	2.297	0.013	0.002	2.198	0.007	0.001
2500-	0.001	0.044	0.024	2.751	0.035	0.005	- 1.947	0.009	0.002

coordinates in standard normalization

coordinates in standard normalization

APÊNDICE C – *Outputs do software Stata das Análises de Correspondência Múltipla das Contratações*

Resultados obtidos no software Stata ao executar os comandos relacionados a Análise de Correspondência Múltipla. Algumas das informações presentes são a inércia total de cada análise, assim como as contribuições das variáveis para a inércia e as dimensões geradas.

InAT x Atributos Qualitativos

Multiple/Joint correspondence analysis	Number of obs	=	7,453
	Total inertia	=	3.333333
Method: Indicator matrix	Number of axes	=	2

	principal		cumul
Dimension	inertia	percent	percent
dim 1	0.329105	9.87	9.87
dim 2	0.192813	5.78	15.66
dim 3	0.135641	4.07	19.73
dim 4	0.118565	3.56	23.28
dim 5	0.114853	3.45	26.73
dim 6	0.109123	3.27	30
dim 7	0.100419	3.01	33.02
dim 8	0.097312	2.92	35.93
dim 9	0.092715	2.78	38.72
dim 10	0.089087	2.67	41.39
dim 11	0.087345	2.62	44.01
dim 12	0.086222	2.59	46.6
dim 13	0.085964	2.58	49.17
dim 14	0.085415	2.56	51.74
dim 15	0.084055	2.52	54.26
dim 16	0.083524	2.51	56.76
dim 17	0.082952	2.49	59.25
dim 18	0.082727	2.48	61.74
dim 19	0.08205	2.46	64.2
dim 20	0.081572	2.45	66.64
dim 21	0.080536	2.42	69.06
dim 22	0.079143	2.37	71.43
dim 23	0.07884	2.37	73.8
dim 24	0.078088	2.34	76.14
dim 25	0.076928	2.31	78.45
dim 26	0.075263	2.26	80.71
dim 27	0.073417	2.2	82.91
dim 28	0.071875	2.16	85.07
dim 29	0.069686	2.09	87.16
dim 30	0.064635	1.94	89.1

dim 31	0.06126	1.84	90.93
dim 32	0.054407	1.63	92.57
dim 33	0.051361	1.54	94.11
dim 34	0.044178	1.33	95.43
dim 35	0.040328	1.21	96.64
dim 36	0.03516	1.05	97.7
dim 37	0.02604	0.78	98.48
dim 38	0.023139	0.69	99.17
dim 39	0.019118	0.57	99.75
dim 40	0.008474	0.25	100
Total	3.333333	100	

	overall			dimension_1			dimension_2		
InAT_Range	mass	quality	% inertia	coord	sqcorr	contrib	coord	sqcorr	contrib
ATÉ 1,6	0.001	0.003	0.025	0.723	0.003	0	0.59	0.001	0
ATÉ 2,6	0.006	0.015	0.023	0.584	0.009	0.001	0.654	0.006	0.001
ATÉ 3,6	0.008	0.019	0.022	0.508	0.009	0.001	0.659	0.009	0.002
ATÉ 4,6	0.018	0.018	0.02	0.099	0.001	0	0.561	0.017	0.002
ATÉ 5,6	0.028	0.003	0.017	- 0.132	0.003	0	- 0.014	0	0
ATÉ 6,6	0.018	0.047	0.02	- 0.246	0.005	0.001	- 0.902	0.042	0.006
ACIMA DE 6,6	0.004	0.016	0.024	- 0.591	0.006	0.001	- 1.004	0.01	0.002
JOGOS_Range									
0-9	0.028	0.608	0.017	1.736	0.51	0.049	- 0.992	0.098	0.012
10-19	0.013	0.046	0.021	0.56	0.02	0.002	0.835	0.026	0.004
20-29	0.013	0.15	0.021	- 0.366	0.008	0.001	2.007	0.142	0.023
30-39	0.015	0.241	0.02	- 1.413	0.144	0.017	1.513	0.097	0.015
40-49	0.01	0.285	0.022	- 2.209	0.223	0.028	- 1.529	0.063	0.01
50-	0.003	0.264	0.024	- 2.391	0.083	0.011	-4.63	0.181	0.033
EMCAMPO_Range									
0-9	0.039	0.781	0.013	1.536	0.697	0.053	- 0.698	0.084	0.008
10-19	0.015	0.168	0.02	- 0.212	0.003	0	1.938	0.164	0.025
20-29	0.011	0.221	0.022	-1.33	0.09	0.011	2.099	0.131	0.022

30-39	0.011	0.228	0.022	- 2.144	0.225	0.028	0.319	0.003	0
40-49	0.006	0.434	0.023	- 2.924	0.21	0.028	-3.95	0.224	0.04
50-	0.001	0.152	0.025	- 3.111	0.03	0.004	- 8.239	0.122	0.023
GOLS_Range									
0-1	0.061	0.547	0.007	0.773	0.546	0.021	0.052	0.001	0
2-3	0.009	0.231	0.022	- 1.708	0.121	0.016	2.139	0.111	0.019
4-5	0.004	0.083	0.024	- 2.047	0.077	0.011	0.738	0.006	0.001
6-7	0.003	0.062	0.024	-2.3	0.058	0.008	- 0.794	0.004	0.001
8-9	0.002	0.07	0.024	- 2.523	0.046	0.006	- 2.397	0.024	0.004
10-11	0.001	0.046	0.025	- 2.569	0.03	0.004	- 2.504	0.017	0.003
12-13	0.001	0.044	0.025	- 2.774	0.023	0.003	- 3.456	0.021	0.004
14-15	0.001	0.046	0.025	- 2.931	0.02	0.003	- 4.333	0.026	0.005
16-	0.001	0.302	0.025	- 3.487	0.071	0.01	- 8.215	0.231	0.043
ASSIST_Range									
0-1	0.062	0.541	0.006	0.739	0.531	0.019	0.128	0.009	0
2-3	0.01	0.2	0.022	- 1.653	0.128	0.016	1.612	0.072	0.012
4-5	0.005	0.11	0.024	- 2.339	0.109	0.015	- 0.219	0.001	0
6-7	0.002	0.115	0.024	- 2.789	0.079	0.011	- 2.475	0.036	0.007
8-9	0.001	0.083	0.025	- 2.961	0.052	0.007	- 2.957	0.031	0.006
10-	0.002	0.3	0.024	- 3.314	0.085	0.012	-6.89	0.215	0.04
GOLCONTRA_~e									
0	0.081	0.034	0.001	0.05	0.03	0	- 0.024	0.004	0
> 0	0.002	0.034	0.024	- 1.798	0.03	0.004	0.842	0.004	0.001
CARTAAMAR_~e									
0	0.038	0.673	0.013	1.465	0.606	0.047	-0.64	0.068	0.007
> 0	0.045	0.673	0.012	- 1.256	0.606	0.041	0.549	0.068	0.006

xCARTAOAMA~e									
0	0.079	0.093	0.001	0.121	0.085	0.001	- 0.047	0.008	0
> 0	0.004	0.093	0.024	- 2.148	0.085	0.012	0.844	0.008	0.001
CARTAOVERM~e									
0	0.079	0.072	0.001	0.104	0.065	0	- 0.044	0.007	0
> 0	0.004	0.072	0.024	- 1.921	0.065	0.009	0.812	0.007	0.001
GOLSPENAL_~e									
0	0.079	0.268	0.001	0.152	0.15	0.001	0.177	0.118	0.001
> 0	0.004	0.268	0.024	- 2.988	0.15	0.021	- 3.472	0.118	0.021
GOLSSOF_Ra~e									
0	0.08	0.007	0.001	- 0.014	0.002	0	0.034	0.005	0
> 0	0.004	0.007	0.024	0.323	0.002	0	- 0.773	0.005	0.001
MINGOL_Range									
0-499	0.069	0.349	0.004	0.377	0.23	0.006	- 0.354	0.118	0.004
500-999	0.007	0.172	0.023	- 1.842	0.101	0.013	2.02	0.071	0.012
1000-1499	0.003	0.074	0.024	- 1.796	0.042	0.006	2.066	0.032	0.006
1500-1999	0.002	0.037	0.024	- 1.932	0.026	0.004	1.638	0.011	0.002
2000-2499	0.001	0.016	0.025	- 1.691	0.01	0.001	1.603	0.005	0.001
2500-	0.001	0.024	0.025	- 2.044	0.024	0.003	- 0.166	0	0

ROIt x Atributos Qualitativos

Multiple/Joint correspondence analysis	Number of obs	=	7,341
	Total inertia	=	3.75
Method: Indicator matrix	Number of axes	=	2

	principal		cumul
Dimension	inertia	percent	percent
dim 1	0.327873	8.74	8.74
dim 2	0.190727	5.09	13.83
dim 3	0.135746	3.62	17.45
dim 4	0.116374	3.1	20.55
dim 5	0.115345	3.08	23.63
dim 6	0.109045	2.91	26.54
dim 7	0.100831	2.69	29.23
dim 8	0.097142	2.59	31.82
dim 9	0.092973	2.48	34.29
dim 10	0.090262	2.41	36.7
dim 11	0.08907	2.38	39.08
dim 12	0.088388	2.36	41.43
dim 13	0.086965	2.32	43.75
dim 14	0.086333	2.3	46.06
dim 15	0.085077	2.27	48.32
dim 16	0.084777	2.26	50.58
dim 17	0.084454	2.25	52.84
dim 18	0.084	2.24	55.08
dim 19	0.083423	2.22	57.3
dim 20	0.083262	2.22	59.52
dim 21	0.082978	2.21	61.73
dim 22	0.082718	2.21	63.94
dim 23	0.082134	2.19	66.13
dim 24	0.081663	2.18	68.31
dim 25	0.080934	2.16	70.47
dim 26	0.079653	2.12	72.59
dim 27	0.078469	2.09	74.68
dim 28	0.077852	2.08	76.76
dim 29	0.076196	2.03	78.79
dim 30	0.075527	2.01	80.81
dim 31	0.075155	2	82.81
dim 32	0.073819	1.97	84.78
dim 33	0.071472	1.91	86.68
dim 34	0.070807	1.89	88.57
dim 35	0.064415	1.72	90.29
dim 36	0.061449	1.64	91.93
dim 37	0.054428	1.45	93.38
dim 38	0.050948	1.36	94.74
dim 39	0.044226	1.18	95.92
dim 40	0.040364	1.08	96.99
dim 41	0.035243	0.94	97.93
dim 42	0.02659	0.71	98.64
dim 43	0.023098	0.62	99.26

dim 44	0.019226	0.51	99.77
dim 45	0.008572	0.23	100
Total	3.75	100	

	overall			dimension_1			dimension_2		
ROI_t_Range	mass	quality	% inertia	coord	sqcorr	contrib	coord	sqcorr	contrib
ATÉ -5	0.002	0.005	0.022	0.711	0.003	0	0.645	0.002	0
ATÉ -4	0	0	0.022	- 0.344	0	0	- 0.476	0	0
ATÉ -3	0.002	0.002	0.022	0.273	0.001	0	0.48	0.001	0
ATÉ -2	0.003	0.001	0.022	- 0.131	0	0	0.329	0.001	0
ATÉ -1	0.006	0.001	0.021	0.021	0	0	0.258	0.001	0
ATÉ 0	0.031	0.001	0.014	0.06	0.001	0	0.05	0	0
ATÉ 1	0.033	0.013	0.014	- 0.166	0.006	0.001	- 0.241	0.007	0.001
ATÉ 2	0.004	0.003	0.021	0.46	0.003	0	0.09	0	0
ATÉ 3	0.001	0	0.022	- 0.024	0	0	0.217	0	0
ATÉ 4	0.001	0.004	0.022	0.128	0	0	1.335	0.004	0.001
ATÉ 5	0	0.001	0.022	1.698	0.001	0	- 0.415	0	0
ACIMA DE 5	0.002	0	0.022	0.054	0	0	0.167	0	0
JOGOS_Range									
0-9	0.028	0.605	0.015	1.748	0.515	0.05	- 0.959	0.09	0.011
10-19	0.013	0.042	0.019	0.551	0.019	0.002	0.786	0.023	0.004
20-29	0.013	0.151	0.019	- 0.378	0.009	0.001	2.022	0.143	0.023
30-39	0.015	0.237	0.018	- 1.436	0.148	0.018	1.458	0.089	0.014
40-49	0.01	0.278	0.02	- 2.185	0.219	0.028	- 1.495	0.059	0.01
50-	0.004	0.254	0.021	- 2.335	0.079	0.011	- 4.566	0.175	0.032
EMCAMPO_Ra~e									
0-9	0.039	0.781	0.012	1.543	0.703	0.054	- 0.671	0.077	0.008
10-19	0.015	0.164	0.018	-0.23	0.004	0	1.927	0.16	0.025
20-29	0.011	0.224	0.019	-1.35	0.092	0.012	2.115	0.132	0.022
30-39	0.011	0.229	0.019	- 2.165	0.227	0.029	0.268	0.002	0

xCARTAOAMA~e									
0	0.079	0.093	0.001	0.123	0.087	0.001	- 0.043	0.006	0
> 0	0.004	0.093	0.021	- 2.167	0.087	0.012	0.762	0.006	0.001
CARTAOVERM~e									
0	0.079	0.072	0.001	0.103	0.065	0	- 0.044	0.007	0
> 0	0.004	0.072	0.021	- 1.919	0.065	0.009	0.809	0.007	0.001
GOLSPENAL_~e									
0	0.079	0.282	0.001	0.152	0.149	0.001	0.188	0.133	0.001
> 0	0.004	0.282	0.021	- 2.993	0.149	0.021	- 3.714	0.133	0.024
GOLSSOF_Ra~e									
0	0.08	0.006	0.001	- 0.015	0.002	0	0.033	0.005	0
> 0	0.004	0.006	0.021	0.343	0.002	0	- 0.742	0.005	0.001
MINGOL_Range									
0-499	0.069	0.355	0.004	0.379	0.231	0.006	- 0.364	0.124	0.004
500-999	0.007	0.174	0.02	- 1.846	0.101	0.013	2.067	0.074	0.013
1000-1499	0.003	0.079	0.021	- 1.807	0.042	0.006	2.198	0.036	0.007
1500-1999	0.002	0.038	0.022	- 1.938	0.026	0.004	1.717	0.012	0.002
2000-2499	0.001	0.016	0.022	- 1.716	0.011	0.002	1.587	0.005	0.001
2500-	0.001	0.024	0.022	- 2.065	0.024	0.003	- 0.322	0	0

ROE x Atributos Qualitativos

Multiple/Joint correspondence analysis	Number of obs	=	6,227
	Total inertia	=	3.75
Method: Indicator matrix	Number of axes	=	2

	principal		cumul
Dimension	inertia	percent	percent
dim 1	0.327115	8.72	8.72
dim 2	0.190065	5.07	13.79
dim 3	0.134585	3.59	17.38
dim 4	0.115912	3.09	20.47
dim 5	0.113858	3.04	23.51
dim 6	0.107975	2.88	26.39
dim 7	0.101801	2.71	29.1
dim 8	0.097528	2.6	31.7
dim 9	0.093163	2.48	34.19
dim 10	0.091771	2.45	36.63
dim 11	0.089846	2.4	39.03
dim 12	0.089399	2.38	41.41
dim 13	0.087979	2.35	43.76
dim 14	0.087857	2.34	46.1
dim 15	0.087441	2.33	48.43
dim 16	0.085479	2.28	50.71
dim 17	0.084653	2.26	52.97
dim 18	0.083762	2.23	55.21
dim 19	0.083431	2.22	57.43
dim 20	0.083081	2.22	59.65
dim 21	0.08284	2.21	61.85
dim 22	0.081915	2.18	64.04
dim 23	0.081455	2.17	66.21
dim 24	0.080871	2.16	68.37
dim 25	0.079751	2.13	70.49
dim 26	0.079279	2.11	72.61
dim 27	0.078465	2.09	74.7
dim 28	0.077411	2.06	76.76
dim 29	0.077087	2.06	78.82
dim 30	0.076238	2.03	80.85
dim 31	0.073702	1.97	82.82
dim 32	0.073127	1.95	84.77
dim 33	0.071707	1.91	86.68
dim 34	0.070199	1.87	88.55
dim 35	0.064528	1.72	90.27
dim 36	0.061387	1.64	91.91
dim 37	0.054992	1.47	93.38
dim 38	0.050636	1.35	94.73
dim 39	0.043615	1.16	95.89
dim 40	0.040552	1.08	96.97
dim 41	0.035002	0.93	97.91
dim 42	0.026929	0.72	98.62
dim 43	0.023358	0.62	99.25

dim 44	0.019608	0.52	99.77
dim 45	0.008648	0.23	100
Total	3.75	100	

LIQCOR x Atributos Qualitativos

Multiple/Joint correspondence analysis	Number of obs	=	7,453
	Total inertia	=	3.583333
Method: Indicator matrix	Number of axes	=	2

	principal		cumul
Dimension	inertia	percent	percent
dim 1	0.327661	9.14	9.14
dim 2	0.190135	5.31	14.45
dim 3	0.136107	3.8	18.25
dim 4	0.117494	3.28	21.53
dim 5	0.114907	3.21	24.73
dim 6	0.109227	3.05	27.78
dim 7	0.100571	2.81	30.59
dim 8	0.096413	2.69	33.28
dim 9	0.092363	2.58	35.86
dim 10	0.088984	2.48	38.34
dim 11	0.088644	2.47	40.81
dim 12	0.087549	2.44	43.26
dim 13	0.087141	2.43	45.69
dim 14	0.08631	2.41	48.1
dim 15	0.085489	2.39	50.48
dim 16	0.084854	2.37	52.85
dim 17	0.084672	2.36	55.21
dim 18	0.08357	2.33	57.55
dim 19	0.082808	2.31	59.86
dim 20	0.082427	2.3	62.16
dim 21	0.081734	2.28	64.44
dim 22	0.08126	2.27	66.71
dim 23	0.080524	2.25	68.95
dim 24	0.080273	2.24	71.19
dim 25	0.079389	2.22	73.41
dim 26	0.078104	2.18	75.59
dim 27	0.077352	2.16	77.75

dim 28	0.076438	2.13	79.88
dim 29	0.075376	2.1	81.98
dim 30	0.073993	2.06	84.05
dim 31	0.072534	2.02	86.07
dim 32	0.070724	1.97	88.05
dim 33	0.064462	1.8	89.85
dim 34	0.061561	1.72	91.56
dim 35	0.054324	1.52	93.08
dim 36	0.051295	1.43	94.51
dim 37	0.044103	1.23	95.74
dim 38	0.040322	1.13	96.87
dim 39	0.035116	0.98	97.85
dim 40	0.026316	0.73	98.58
dim 41	0.023102	0.64	99.23
dim 42	0.019193	0.54	99.76
dim 43	0.008512	0.24	100
Total	3.583333	100	

	overall			dimension_1			dimension_2		
LIQCOR_Range	mass	quality	% inertia	coord	sqcorr	contrib	coord	sqcorr	contrib
ATÉ 0,2	0.016	0.013	0.019	0.217	0.004	0	0.47	0.01	0.002
ATÉ 0,4	0.02	0.001	0.018	0.115	0.001	0	0.021	0	0
ATÉ 0,6	0.014	0	0.019	- 0.083	0	0	0.005	0	0
ATÉ 0,8	0.012	0.001	0.02	- 0.137	0.001	0	- 0.111	0	0
ATÉ 1	0.007	0.008	0.021	- 0.262	0.002	0	- 0.602	0.006	0.001
ATÉ 1,2	0.004	0	0.022	0.076	0	0	- 0.057	0	0
ATÉ 1,4	0.004	0.001	0.022	- 0.106	0	0	- 0.186	0	0
ATÉ 1,6	0.002	0.002	0.023	- 0.206	0	0	- 0.522	0.001	0
ATÉ 1,8	0.001	0.002	0.023	- 0.322	0.001	0	- 0.583	0.001	0
ACIMA DE 1,8	0.004	0	0.022	-0.02	0	0	0.064	0	0
JOGOS_Range									
0-9	0.028	0.607	0.015	1.75	0.516	0.05	- 0.966	0.091	0.012
10-19	0.013	0.043	0.019	0.546	0.019	0.002	0.802	0.024	0.004
20-29	0.013	0.153	0.02	- 0.382	0.009	0.001	2.036	0.144	0.023

30-39	0.015	0.236	0.019	- 1.441	0.149	0.018	1.444	0.087	0.014
40-49	0.01	0.277	0.02	- 2.184	0.217	0.028	- 1.516	0.061	0.01
50-	0.003	0.252	0.022	- 2.341	0.079	0.011	- 4.564	0.174	0.032
EMCAMPO_Ra~e									
0-9	0.039	0.782	0.012	1.547	0.704	0.054	- 0.674	0.078	0.008
10-19	0.015	0.164	0.019	- 0.232	0.004	0	1.927	0.16	0.025
20-29	0.011	0.226	0.02	- 1.346	0.092	0.012	2.14	0.134	0.022
30-39	0.011	0.23	0.02	- 2.162	0.228	0.029	0.24	0.002	0
40-49	0.006	0.432	0.022	- 2.891	0.204	0.028	- 4.006	0.227	0.04
50-	0.001	0.151	0.023	- 3.053	0.029	0.004	- 8.304	0.123	0.023
GOLS_Range									
0-1	0.061	0.549	0.006	0.776	0.547	0.021	0.068	0.002	0
2-3	0.009	0.236	0.021	- 1.726	0.122	0.016	2.185	0.114	0.019
4-5	0.004	0.083	0.022	- 2.059	0.078	0.011	0.707	0.005	0.001
6-7	0.003	0.063	0.023	- 2.302	0.058	0.008	- 0.887	0.005	0.001
8-9	0.002	0.071	0.023	- 2.513	0.045	0.006	- 2.486	0.026	0.005
10-11	0.001	0.049	0.023	- 2.569	0.03	0.004	- 2.703	0.019	0.004
12-13	0.001	0.046	0.023	- 2.765	0.023	0.003	- 3.643	0.023	0.004
14-15	0.001	0.048	0.023	-2.93	0.02	0.003	- 4.487	0.027	0.005
16-	0.001	0.313	0.023	- 3.456	0.069	0.01	- 8.492	0.243	0.046
ASSIST_Range									
0-1	0.062	0.54	0.006	0.739	0.529	0.019	0.139	0.011	0.001
2-3	0.01	0.201	0.02	- 1.665	0.13	0.017	1.626	0.072	0.012
4-5	0.005	0.109	0.022	- 2.337	0.108	0.015	- 0.242	0.001	0
6-7	0.002	0.114	0.023	- 2.768	0.077	0.011	- 2.501	0.037	0.007
8-9	0.001	0.087	0.023	-2.96	0.052	0.007	- 3.163	0.035	0.006

10-	0.002	0.307	0.023	- 3.283	0.083	0.012	- 7.081	0.224	0.042
GOLCONTRA_~e									
0	0.081	0.034	0.001	0.051	0.03	0	- 0.023	0.004	0
> 0	0.002	0.034	0.023	- 1.812	0.03	0.004	0.82	0.004	0.001
CARTAAMAR_~e									
0	0.038	0.674	0.013	1.477	0.613	0.048	- 0.612	0.061	0.006
> 0	0.045	0.674	0.011	- 1.266	0.613	0.041	0.524	0.061	0.005
xCARTAOAMA~e									
0	0.079	0.093	0.001	0.122	0.086	0.001	- 0.045	0.007	0
> 0	0.004	0.093	0.022	- 2.164	0.086	0.012	0.806	0.007	0.001
CARTAOVERM~e									
0	0.079	0.072	0.001	0.104	0.066	0	- 0.043	0.007	0
> 0	0.004	0.072	0.022	- 1.929	0.066	0.009	0.799	0.007	0.001
GOLSPENAL_~e									
0	0.079	0.28	0.001	0.152	0.149	0.001	0.188	0.131	0.001
> 0	0.004	0.28	0.022	- 2.987	0.149	0.021	- 3.684	0.131	0.024
GOLSSOF_Ra~e									
0	0.08	0.006	0.001	- 0.015	0.002	0	0.033	0.005	0
> 0	0.004	0.006	0.022	0.335	0.002	0	- 0.749	0.005	0.001
MINGOL_Range									
0-499	0.069	0.353	0.004	0.379	0.232	0.006	- 0.361	0.122	0.004
500-999	0.007	0.174	0.021	- 1.854	0.102	0.014	2.053	0.072	0.013
1000-1499	0.003	0.076	0.022	- 1.805	0.042	0.006	2.134	0.034	0.006
1500-1999	0.002	0.037	0.023	- 1.937	0.026	0.004	1.708	0.012	0.002
2000-2499	0.001	0.016	0.023	- 1.698	0.01	0.001	1.658	0.006	0.001

2500-	0.001	0.024	0.023	- 2.054	0.024	0.003	- 0.231	0	0
-------	-------	-------	-------	------------	-------	-------	------------	---	---

Copa x Atributos Qualitativos

Multiple/Joint correspondence analysis	Number of obs	=	7,104
	Total inertia	=	3.666667
Method: Indicator matrix	Number of axes	=	2

	principal		cumul
Dimension	inertia	percent	percent
dim 1	0.327157	8.92	8.92
dim 2	0.190689	5.2	14.12
dim 3	0.135835	3.7	17.83
dim 4	0.117992	3.22	21.05
dim 5	0.115044	3.14	24.18
dim 6	0.108508	2.96	27.14
dim 7	0.100721	2.75	29.89
dim 8	0.096552	2.63	32.52
dim 9	0.093154	2.54	35.06
dim 10	0.091283	2.49	37.55
dim 11	0.089166	2.43	39.98
dim 12	0.087664	2.39	42.38
dim 13	0.0869	2.37	44.75
dim 14	0.086189	2.35	47.1
dim 15	0.085336	2.33	49.42
dim 16	0.085147	2.32	51.75
dim 17	0.084795	2.31	54.06
dim 18	0.083673	2.28	56.34
dim 19	0.08332	2.27	58.61
dim 20	0.083288	2.27	60.88
dim 21	0.082755	2.26	63.14
dim 22	0.081654	2.23	65.37
dim 23	0.08096	2.21	67.58
dim 24	0.080618	2.2	69.77
dim 25	0.079692	2.17	71.95
dim 26	0.078739	2.15	74.1
dim 27	0.077611	2.12	76.21
dim 28	0.077063	2.1	78.31
dim 29	0.075735	2.07	80.38
dim 30	0.074801	2.04	82.42
dim 31	0.07434	2.03	84.45

dim 32	0.071675	1.95	86.4
dim 33	0.070747	1.93	88.33
dim 34	0.064315	1.75	90.08
dim 35	0.060848	1.66	91.74
dim 36	0.054404	1.48	93.23
dim 37	0.051471	1.4	94.63
dim 38	0.043802	1.19	95.83
dim 39	0.040366	1.1	96.93
dim 40	0.035105	0.96	97.88
dim 41	0.026588	0.73	98.61
dim 42	0.023032	0.63	99.24
dim 43	0.019323	0.53	99.77
dim 44	0.008614	0.23	100
Total	3.666667	100	

Categories	overall			dimension_1			dimension_2		
COPAr	mass	quality	% inertia	coord	sqcorr	contrib	coord	sqcorr	contrib
1	0.011	0.007	0.02	0.225	0.003	0	0.405	0.005	0.001
2	0.006	0.003	0.021	0.263	0.002	0	0.282	0.001	0
Fase 1	0.003	0.007	0.022	- 0.638	0.005	0.001	- 0.516	0.002	0
Fase 2	0.006	0.009	0.021	- 0.475	0.006	0.001	- 0.515	0.004	0.001
Fase 3	0.01	0.007	0.02	- 0.216	0.002	0	- 0.441	0.005	0.001
Fase 4	0.006	0.001	0.021	- 0.021	0	0	0.332	0.001	0
Fase 5	0	0.001	0.023	0.867	0	0	1.584	0.001	0
Grupos	0.001	0	0.022	0.036	0	0	- 0.036	0	0
Oitavas	0.018	0.001	0.018	- 0.022	0	0	- 0.111	0.001	0
Quartas	0.013	0.001	0.019	0.121	0.001	0	- 0.126	0.001	0
Semi	0.009	0.006	0.02	0.142	0.001	0	0.462	0.005	0.001
JOGOS_Range									
0-9	0.028	0.603	0.015	- 1.774	0.513	0.05	0.975	0.09	0.012
10-19	0.013	0.04	0.019	- 0.561	0.02	0.002	- 0.744	0.02	0.003
20-29	0.013	0.153	0.019	0.358	0.008	0.001	- 2.032	0.146	0.023
30-39	0.015	0.231	0.019	1.399	0.142	0.017	- 1.454	0.089	0.014

40-49	0.01	0.276	0.02	2.16	0.218	0.028	1.459	0.058	0.01
50-	0.004	0.253	0.022	2.323	0.081	0.011	4.436	0.172	0.031
EMCAMPO_Ra~e									
0-9	0.039	0.781	0.012	- 1.562	0.702	0.054	0.683	0.078	0.008
10-19	0.016	0.161	0.018	0.222	0.004	0	- 1.901	0.158	0.024
20-29	0.011	0.227	0.02	1.323	0.089	0.011	- 2.151	0.138	0.023
30-39	0.011	0.224	0.02	2.135	0.223	0.028	- 0.236	0.002	0
40-49	0.006	0.429	0.021	2.873	0.207	0.028	3.899	0.222	0.039
50-	0.001	0.15	0.023	3.034	0.029	0.004	8.085	0.12	0.023
GOLS_Range									
0-1	0.061	0.548	0.006	- 0.783	0.545	0.021	- 0.063	0.002	0
2-3	0.009	0.241	0.02	1.709	0.122	0.016	- 2.201	0.118	0.02
4-5	0.004	0.08	0.022	2.014	0.074	0.01	- 0.713	0.005	0.001
6-7	0.003	0.063	0.022	2.3	0.058	0.008	0.889	0.005	0.001
8-9	0.002	0.071	0.022	2.496	0.046	0.007	2.44	0.025	0.005
10-11	0.001	0.049	0.022	2.559	0.03	0.004	2.722	0.02	0.004
12-13	0.001	0.048	0.023	2.761	0.023	0.003	3.694	0.024	0.005
14-15	0.001	0.049	0.023	2.91	0.02	0.003	4.496	0.028	0.005
16-	0.001	0.309	0.022	3.443	0.069	0.01	8.368	0.239	0.045
ASSIST_Range									
0-1	0.062	0.538	0.006	- 0.742	0.527	0.02	- 0.143	0.011	0.001
2-3	0.01	0.198	0.02	1.646	0.127	0.016	- 1.608	0.071	0.012
4-5	0.005	0.108	0.021	2.31	0.107	0.015	0.207	0.001	0
6-7	0.002	0.109	0.022	2.75	0.076	0.011	2.404	0.034	0.006
8-9	0.002	0.088	0.022	2.95	0.053	0.008	3.182	0.036	0.007
10-	0.002	0.313	0.022	3.269	0.085	0.012	7.003	0.228	0.042
GOLCONTRA_~e									
0	0.081	0.034	0.001	- 0.052	0.03	0	0.025	0.004	0
> 0	0.002	0.034	0.022	1.781	0.03	0.004	-0.85	0.004	0.001
CARTAAMAR_~e									
0	0.038	0.673	0.012	-1.49	0.611	0.048	0.618	0.061	0.006
> 0	0.045	0.673	0.01	1.254	0.611	0.041	-0.52	0.061	0.005

xCARTAOAMA~e									
0	0.079	0.093	0.001	- 0.123	0.086	0.001	0.047	0.007	0
> 0	0.005	0.093	0.021	2.134	0.086	0.012	-0.82	0.007	0.001
CARTAOVERM~e									
0	0.079	0.074	0.001	- 0.106	0.066	0.001	0.047	0.008	0
> 0	0.004	0.074	0.022	1.908	0.066	0.009	- 0.846	0.008	0.001
GOLSPENAL_~e									
0	0.079	0.278	0.001	- 0.151	0.146	0.001	- 0.188	0.131	0.001
> 0	0.004	0.278	0.022	2.958	0.146	0.02	3.675	0.131	0.024
GOLSSOF_Ra~e									
0	0.08	0.007	0.001	0.015	0.002	0	- 0.034	0.005	0
> 0	0.004	0.007	0.022	- 0.342	0.002	0	0.749	0.005	0.001
MINGOL_Range									
0-499	0.069	0.353	0.004	- 0.377	0.227	0.006	0.368	0.126	0.004
500-999	0.007	0.174	0.021	1.82	0.098	0.013	- 2.085	0.075	0.013
1000-1499	0.003	0.077	0.022	1.81	0.042	0.006	- 2.169	0.035	0.006
1500-1999	0.002	0.038	0.022	1.921	0.026	0.004	- 1.738	0.012	0.002
2000-2499	0.001	0.016	0.022	1.655	0.01	0.001	- 1.689	0.006	0.001
2500-	0.001	0.024	0.022	2.033	0.024	0.003	0.271	0	0

Campeonato x Atributos Qualitativos

Multiple/Joint correspondence analysis	Number of obs	=	7,431
	Total inertia	=	3.416667
Method: Indicator matrix	Number of axes	=	2

	principal		cumul
Dimension	inertia	percent	percent
dim 1	0.328703	9.62	9.62
dim 2	0.191887	5.62	15.24
dim 3	0.135798	3.97	19.21
dim 4	0.117452	3.44	22.65
dim 5	0.114887	3.36	26.01
dim 6	0.108703	3.18	29.19
dim 7	0.101083	2.96	32.15
dim 8	0.096987	2.84	34.99
dim 9	0.092159	2.7	37.69
dim 10	0.090042	2.64	40.32
dim 11	0.088849	2.6	42.92
dim 12	0.086591	2.53	45.46
dim 13	0.086158	2.52	47.98
dim 14	0.085634	2.51	50.49
dim 15	0.085216	2.49	52.98
dim 16	0.08419	2.46	55.44
dim 17	0.083741	2.45	57.89
dim 18	0.083568	2.45	60.34
dim 19	0.082646	2.42	62.76
dim 20	0.08204	2.4	65.16
dim 21	0.08156	2.39	67.55
dim 22	0.079763	2.33	69.88
dim 23	0.079155	2.32	72.2
dim 24	0.077592	2.27	74.47
dim 25	0.076519	2.24	76.71
dim 26	0.076295	2.23	78.94
dim 27	0.07539	2.21	81.15
dim 28	0.074313	2.18	83.32
dim 29	0.071933	2.11	85.43
dim 30	0.070055	2.05	87.48
dim 31	0.064592	1.89	89.37
dim 32	0.061433	1.8	91.17
dim 33	0.054245	1.59	92.76
dim 34	0.051186	1.5	94.25
dim 35	0.043949	1.29	95.54
dim 36	0.040359	1.18	96.72
dim 37	0.035146	1.03	97.75
dim 38	0.026023	0.76	98.51
dim 39	0.023122	0.68	99.19
dim 40	0.019183	0.56	99.75
dim 41	0.008523	0.25	100
Total	3.416667	100	

	overall			dimension_1			dimension_2		
CAMP_Range	mass	quality	% inertia	coord	sqcorr	contrib	coord	sqcorr	contrib
40-36	0.001	0.001	0.024	0.098	0	0	0.639	0.001	0
35-31	0.003	0.004	0.024	- 0.387	0.002	0	0.649	0.003	0
30-26	0.001	0.002	0.024	- 0.502	0.001	0	0.519	0.001	0
25-21	0.006	0.016	0.023	- 0.613	0.009	0.001	0.677	0.007	0.001
20-16	0.005	0.017	0.023	- 0.461	0.005	0.001	0.998	0.013	0.002
15-11	0.01	0.012	0.022	- 0.254	0.003	0	0.603	0.009	0.002
10-6	0.017	0.001	0.019	0.118	0.001	0	0.05	0	0
5-1	0.04	0.052	0.013	0.2	0.012	0.001	- 0.475	0.04	0.004
JOGOS_Range									
0-9	0.028	0.607	0.016	- 1.743	0.513	0.049	- 0.977	0.094	0.012
10-19	0.013	0.04	0.02	- 0.548	0.019	0.002	0.758	0.021	0.003
20-29	0.013	0.152	0.021	0.365	0.008	0.001	2.022	0.144	0.023
30-39	0.015	0.242	0.02	1.416	0.145	0.017	1.515	0.097	0.015
40-49	0.01	0.283	0.021	2.202	0.221	0.028	- 1.532	0.062	0.01
50-	0.004	0.254	0.023	2.367	0.081	0.011	-4.53	0.173	0.032
EMCAMPO_Range									
0-9	0.039	0.782	0.013	- 1.542	0.701	0.054	- 0.686	0.081	0.008
10-19	0.015	0.159	0.02	0.222	0.004	0	1.89	0.155	0.024
20-29	0.011	0.226	0.021	1.327	0.09	0.011	2.144	0.137	0.023
30-39	0.011	0.229	0.021	2.149	0.226	0.029	0.306	0.003	0
40-49	0.006	0.434	0.023	2.913	0.209	0.028	- 3.967	0.226	0.04
50-	0.001	0.149	0.024	3.084	0.029	0.004	- 8.154	0.12	0.023
GOLS_Range									
0-1	0.061	0.549	0.006	- 0.776	0.547	0.021	0.061	0.002	0
2-3	0.009	0.234	0.022	1.708	0.121	0.016	2.167	0.113	0.019
4-5	0.004	0.083	0.023	2.05	0.077	0.011	0.699	0.005	0.001
6-7	0.003	0.063	0.024	2.3	0.058	0.008	- 0.859	0.005	0.001
8-9	0.002	0.07	0.024	2.522	0.046	0.006	- 2.412	0.024	0.005

10-11	0.001	0.049	0.024	2.587	0.03	0.004	-2.66	0.019	0.004
12-13	0.001	0.044	0.024	2.764	0.023	0.003	- 3.502	0.021	0.004
14-15	0.001	0.047	0.024	2.941	0.02	0.003	- 4.428	0.027	0.005
16-	0.001	0.306	0.024	3.475	0.071	0.01	- 8.305	0.236	0.044
ASSIST_Range									
0-1	0.062	0.542	0.006	-0.74	0.532	0.02	0.135	0.01	0
2-3	0.01	0.2	0.021	1.657	0.129	0.016	1.609	0.071	0.012
4-5	0.005	0.109	0.023	2.331	0.108	0.015	- 0.228	0.001	0
6-7	0.002	0.114	0.024	2.779	0.078	0.011	- 2.451	0.035	0.007
8-9	0.001	0.087	0.024	2.971	0.053	0.008	- 3.114	0.034	0.006
10-	0.002	0.303	0.024	3.308	0.085	0.012	- 6.955	0.219	0.041
GOLCONTRA_~e									
0	0.081	0.034	0.001	- 0.051	0.03	0	- 0.024	0.004	0
> 0	0.002	0.034	0.024	1.8	0.03	0.004	0.844	0.004	0.001
CARTAAMAR_~e									
0	0.038	0.673	0.013	- 1.471	0.608	0.048	- 0.632	0.065	0.007
> 0	0.045	0.673	0.011	1.257	0.608	0.041	0.54	0.065	0.006
xCARTAOAMA~e									
0	0.079	0.094	0.001	- 0.121	0.086	0.001	- 0.049	0.008	0
> 0	0.004	0.094	0.023	2.147	0.086	0.012	0.862	0.008	0.001
CARTAOVERM~e									
0	0.079	0.073	0.001	- 0.104	0.066	0	- 0.045	0.007	0
> 0	0.004	0.073	0.023	1.926	0.066	0.009	0.827	0.007	0.001
GOLSPENAL_~e									
0	0.079	0.272	0.001	- 0.152	0.149	0.001	0.181	0.123	0.001
> 0	0.004	0.272	0.023	2.982	0.149	0.021	- 3.551	0.123	0.022
GOLSSOF_Ra~e									
0	0.08	0.006	0.001	0.015	0.002	0	0.033	0.005	0

> 0	0.004	0.006	0.023	- 0.332	0.002	0	- 0.745	0.005	0.001
MINGOL_Range									
0-499	0.069	0.352	0.004	- 0.376	0.228	0.006	- 0.364	0.125	0.004
500-999	0.007	0.173	0.022	1.83	0.1	0.013	2.056	0.073	0.013
1000-1499	0.003	0.076	0.023	1.793	0.042	0.006	2.133	0.034	0.006
1500-1999	0.002	0.037	0.024	1.92	0.025	0.004	1.715	0.012	0.002
2000-2499	0.001	0.017	0.024	1.691	0.01	0.001	1.71	0.006	0.001
2500-	0.001	0.024	0.024	2.035	0.024	0.003	- 0.173	0	0

Tamanho (InAT) x Atributos Qualitativos (Contratações)

coordinates in standard normalization

ROE x Atributos Qualitativos (Contratações)

● ROE	● Jogos relacionados	● Jogos jogados	● Gols	● Assistências	● Gol contra
● Cartão Amarelo	● 2 Cartões Amarelos	● Cartão Vermelho	● Gol de Pênalti	● Gols sofridos	● Minuto/Gol

coordinates in standard normalization

Liquidez Corrente x Atributos Qualitativos (Contratações)

coordinates in standard normalization

Posição no Campeonato x Atributos Qualitativos (Contratações)

● Posição no Campeonato	● Jogos relacionados	● Jogos jogados	● Gols	● Assistências	● Gol Contra
● Cartão Amarelo	● 2 Cartões Amarelos	● Cartão Vermelho	● Gol de Pênalti	● Gols Sofridos	● Minuto/Gol

coordinates in standard normalization

APÊNDICE D – Código utilizado no *software* Stata

A versão utilizada do software foi a versão 15. Pode ser necessário instalar o pacote relacionado ao comando **tabchi**. Para isso, deve-se utilizar o comando **findit tabchi** e escolher o pacote desenvolvido por Nicholas J. Cox.

```
***FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E
ATUÁRIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO***
```

```
***PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E
CONTABILIDADE***
```

```
***DISSERTAÇÃO DE MESTRADO***
```

```
***ANA CAROLINA DA COSTA***
```

```
***DADOS FINANCEIROS DOS CLUBES***
```

```
use      "D:\Users\Ana      Carolina\Documents\2019\Mestrado      (2019      &
2020)\Tese\base\Stata\DADOS_FINANCEIROS.dta"
```

```
***GERANDO AS CATEGORIAS**
```

```
**TAMANHO CLUBE**
```

```
gen lnAT = log(AT)
```

```
gen lnATr = cond(lnAT<=1.6, "1", cond(lnAT<=2.6, "2", cond(lnAT<=3.6, "3",
cond(lnAT<=4.6, "4", cond(lnAT<=5.6, "5", cond(lnAT<=6.6, "6", cond(lnAT<=., "7",
""))))))
```

```
label define lnATrr 1 "ATÉ 1,6" 2 "ATÉ 2,6" 3 "ATÉ 3,6" 4 "ATÉ 4,6" 5 "ATÉ 5,6" 6 "ATÉ
6,6" 7 "ACIMA DE 6,6"
```

```
gen lnATint = real(lnATr)
```

```
replace lnATint = 0 if missing(lnATr)
```

```
label values lnATint lnATrr
```

```
ren lnATint lnAT_Range
```

```
**ROI**
```

```
gen ROItr = cond(ROI<-5, "1", cond(ROI<-4, "2", cond(ROI<-3, "3", cond(ROI<-2, "4",
cond(ROI<-1, "5", cond(ROI<0, "6", cond(ROI<1, "7", cond(ROI<2, "8",
cond(ROI<3, "9", cond(ROI<4, "10", cond(ROI<5, "11", cond(ROI<., "12",
""))))))))))
```

```
label define ROItrr 1 "ATÉ -5" 2 "ATÉ -4" 3 "ATÉ -3" 4 "ATÉ -2" 5 "ATÉ -1" 6 "ATÉ 0" 7
```

```

    "ATÉ 1" 8 "ATÉ 2" 9 "ATÉ 3" 10 "ATÉ 4" 11 "ATÉ 5" 12 "ACIMA DE 5"

gen ROItint = real(ROItr)

replace ROItint = 0 if missing(ROItr)

label values ROItint ROItrr

ren ROItint ROIt_Range

**LIQCOR**

gen LIQCORr = cond(LIQCOR<0.2, "1", cond(LIQCOR<0.4, "2", cond(LIQCOR<0.6, "3",
    cond(LIQCOR<0.8, "4", cond(LIQCOR<1.0, "5", cond(LIQCOR<1.2, "6",
    cond(LIQCOR<1.4, "7", cond(LIQCOR<1.6, "8", cond(LIQCOR<1.8, "9",
    cond(LIQCOR>1.8, "10", ""))))))))))

label define LIQCORrr 1 "ATÉ 0,2" 2 "ATÉ 0,4" 3 "ATÉ 0,6" 4 "ATÉ 0,8" 5 "ATÉ 1" 6 "ATÉ
    1" 7 "ATÉ 1,2" 8 "ATÉ 1,4" 9 "ATÉ 1,6" 10 "ATÉ 1,8" 11 "ACIMA DE 1,8"

gen LIQCORrint = real(LIQCORr)

replace LIQCORrint = 0 if missing(LIQCORr)

label values LIQCORrint LIQCORrr

ren LIQCORrint LIQCOR_Range

**ROE**

gen ROEr = cond(missing(ROE), "13", cond(ROE<=-0.2, "1", cond(ROE<=0, "2",
    cond(ROE<=0.2, "3", cond(ROE<=0.4, "4", cond(ROE<=0.6, "5", cond(ROE<=0.8, "6",
    cond(ROE<=1.0, "7", cond(ROE<=1.2, "8", cond(ROE<=1.4, "9", cond(ROE<=1.6, "10",
    cond(ROE<=1.8, "11", cond(ROE>1.8, "12", ""))))))))))

label define ROErr 1 "ATÉ -0,2" 2 "ATÉ 0" 3 "ATÉ 0,2" 4 "ATÉ 0,4" 5 "ATÉ 0,6" 6 "ATÉ
    0,8" 7 "ATÉ 1,0" 8 "ATÉ 1,2" 9 "ATÉ 1,4" 10 "ATÉ 1,6" 11 "ATÉ 1,8" 12 "ACIMA
    DE 1,8" 13 "N/A"

gen ROEint = real(ROEr)

replace ROEint = 0 if missing(ROEr)

label values ROEint ROErr

ren ROEint ROE_Range

**COPA**

encode COPA, gen(COPAr)

```

****CAMPEONATO****

*gen CAMP_2int = real(CAMP_2)

*replace CAMP_2int =. if CAMP_2int==0

gen CAMP_2r = cond(CAMP_2>=35, "1", cond(CAMP_2>=30, "2", cond(CAMP_2>=25, "3", cond(CAMP_2>=20, "4", cond(CAMP_2>=15, "5", cond(CAMP_2>=10, "6", cond(CAMP_2>=5, "7", cond(CAMP_2>=1, "8", cond(CAMP_2==0, "9", ""))))))))))

label define CAMP_2rr 1 "40-36" 2 "35-31" 3 "30-26" 4 "25-21" 5 "20-16" 6 "15-11" 7 "10-6" 8 "5-1" 9 "N/A"

gen CAMP_2real = real(CAMP_2r)

label values CAMP_2real CAMP_2rr

ren CAMP_2real CAMP_Range

****TRANSFERÊNCIAS****

gen TRANSr = cond(TRANS<=10, "1", cond(TRANS<=20, "2", cond(TRANS<=30, "3", cond(TRANS<=40, "4", cond(TRANS<=50, "5", cond(TRANS<=60, "6", cond(TRANS<=70, "7", cond(TRANS>70, "8", ""))))))))))

gen TRANSint = real(TRANSr)

label define TRANSrr 1 "0-10" 2 "11-20" 3 "21-30" 4 "31-40" 5 "41-50" 6 "51-60" 7 "61-70" 8 ">70"

label values TRANSint TRANSrr

ren TRANSint TRANS_Range

save DADOS_FIN

****FREQUÊNCIAS****

ROE

preserve

drop if ROE_Range==13

tab ROE_Range

restore

ATIVO

tab lnAT_Range

ROI

preserve

drop if ROI_Range==0

tab ROI_Range

restore

LIQCOR

tab LIQCOR_Range

COPA

preserve

drop if COPAr==9

tab COPAr

restore

CAMPEONATO

preserve

drop if CAMP_Range==9

tab CAMP_Range

restore

TRANSAÇÕES

tab TRANS_Range

CORROBORAÇÃO COM LITERATURA

ROE x CAMP

preserve

drop if ROE_Range==13

tab2 ROE_Range CAMP_Range, chi2

restore

****ATIVO x CAMP****

tab2 lnAT_Range CAMP_Range, chi2

****ROIt x CAMP****

preserve

drop if ROIt_Range==0

tab2 ROIt_Range CAMP_Range, chi2

restore

****LIQCOR x CAMP****

tab2 LIQCOR_Range CAMP_Range, chi2

****ROE x COPA****

preserve

drop if COPAr==9

drop if ROE_Range==13

tab2 ROE_Range COPAr, chi2

restore

****ATIVO x COPA****

preserve

drop if COPAr==9

tab2 lnAT_Range COPAr, chi2

restore

****ROIt x COPA****

preserve

drop if ROIt_Range==0

drop if COPAr==9

tab2 ROIt_Range COPAr, chi2

restore

****LIQCOR x COPA****

preserve

drop if COPAr==9

tab2 LIQCOR_Range COPAr, chi2

restore

*****ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA SIMPLES - INDICADORES X
TRANSAÇÕES*****

****ROE x TRANSAÇÕES****

preserve

drop if ROE_Range==13

tab2 ROE_Range TRANS_Range, chi2

NÃO TEM ASSOCIAÇÃO

restore

****ATIVO x TRANSAÇÕES****

tab2 lnAT_Range TRANS_Range, chi2

tabchi lnAT_Range TRANS_Range, a

ca lnAT_Range TRANS_Range

cabipLOT, origin

****ROIt x TRANSAÇÕES****

preserve

drop if ROIt_Range==0

tab2 ROIt_Range TRANS_Range, chi2

tabchi ROIt_Range TRANS_Range, a

ca ROIt_Range TRANS_Range

cabipplot, origin

restore

****LIQCOR x TRANSAÇÕES****

tab2 LIQCOR_Range TRANS_Range, chi2

NÃO TEM ASSOCIAÇÃO

****COPA x TRANSAÇÕES****

preserve

drop if COPAr==9

tab2 COPAr TRANS_Range, chi2

tabchi COPAr TRANS_Range, a

ca COPAr TRANS_Range

cabipplot, origin

restore

****CAMPEONATO x TRANSAÇÕES****

preserve

drop if CAMP_Range==9

tab2 CAMP_Range TRANS_Range, chi2

tabchi CAMP_Range TRANS_Range, a

ca CAMP_Range TRANS_Range

cabipplot, origin

restore

*******CONTRATAÇÕES*******

*****CRIANDO A BASE COM OS ATRIBUTOS QUALITATIVOS - CONTRATAÇÕES*****

merge m:m ANO IDTIME using "D:\Users\Ana Carolina\Documents\2019\Mestrado (2019 & 2020)\Tese\base\Stata\CONTRATACOES.dta"


```
drop if _merge~=3
```

```
***CRIANDO AS LABELS DOS ATRIBUTOS***
```

```
gen JOGOSr = cond(JOGOS<10, "1", cond(JOGOS<20, "2", cond(JOGOS<30, "3",  
cond(JOGOS<40, "4",cond(JOGOS<50, "5", cond(JOGOS>=50, "6", ""))))))
```

```
label define JOGOSrr 1 "0-9" 2 "10-19" 3 "20-29" 4 "30-39" 5 "40-49" 6 "50-"
```

```
gen JOGOSrint = real(JOGOSr)
```

```
label values JOGOSrint JOGOSrr
```

```
ren JOGOSrint JOGOS_Range
```

```
gen EMCAMPOr = cond(EMCAMPO<10, "1", cond(EMCAMPO<20, "2",  
cond(EMCAMPO<30, "3", cond(EMCAMPO<40, "4",cond(EMCAMPO<50, "5",  
cond(EMCAMPO>=50, "6", ""))))))
```

```
label define EMCAMPOrr 1 "0-9" 2 "10-19" 3 "20-29" 4 "30-39" 5 "40-49" 6 "50-"
```

```
gen EMCAMPOrint = real(EMCAMPOr)
```

```
label values EMCAMPOrint EMCAMPOrr
```

```
ren EMCAMPOrint EMCAMPO_Range
```

```
gen GOLSr = cond(GOLS<2, "1", cond(GOLS<4, "2", cond(GOLS<6, "3", cond(GOLS<8,  
"4",cond(GOLS<10, "5", cond(GOLS<12, "6", cond(GOLS<14, "7", cond(GOLS<16,  
"8", cond(GOLS>=16, "9", ""))))))))))
```

```
label define GOLSrr 1 "0-1" 2 "2-3" 3 "4-5" 4 "6-7" 5 "8-9" 6 "10-11" 7 "12-13" 8 "14-15" 9  
"16- "
```

```
gen GOLSrint = real(GOLSr)
```

```
label values GOLSrint GOLSrr
```

```
ren GOLSrint GOLS_Range
```

```
gen ASSISTr = cond(ASSIST<2, "1", cond(ASSIST<4, "2", cond(ASSIST<6, "3",  
cond(ASSIST<8, "4", cond(ASSIST<10, "5", cond(ASSIST>=10, "6", ""))))))
```

```
label define ASSISTrr 1 "0-1" 2 "2-3" 3 "4-5" 4 "6-7" 5 "8-9" 6 "10- "
```

```
gen ASSISTrint = real(ASSISTr)
```

```
label values ASSISTrint ASSISTrr
```

```

ren ASSISTrint ASSIST_Range

gen GOLCONTRAr = cond(GOLCONTRA==0, "1", cond(GOLCONTRA!=0, "2", ""))

label define GOLCONTRArr 1 "0" 2 "> 0"

gen GOLCONTRArint = real(GOLCONTRAr)

label values GOLCONTRArint GOLCONTRArr

ren GOLCONTRArint GOLCONTRA_Range

gen CARTAAMARr = cond(CARTAAMAR==0, "1", cond(CARTAAMAR!=0, "2", ""))

label define CARTAAMARrr 1 "0" 2 "> 0"

gen CARTAAMARrint = real(CARTAAMARr)

label values CARTAAMARrint CARTAAMARrr

ren CARTAAMARrint CARTAAMAR_Range

gen xCARTAOAMARr = cond(xCARTAOAMAR==0, "1", cond(xCARTAOAMAR!=0, "2",
""))

label define xCARTAOAMARrr 1 "0" 2 "> 0"

gen xCARTAOAMARrint = real(xCARTAOAMARr)

label values xCARTAOAMARrint xCARTAOAMARrr

ren xCARTAOAMARrint xCARTAOAMAR_Range

gen CARTAOVERMr = cond(CARTAOVERM==0, "1", cond(CARTAOVERM!=0, "2", ""))

label define CARTAOVERMrr 1 "0" 2 "> 0"

gen CARTAOVERMrint = real(CARTAOVERMr)

label values CARTAOVERMrint CARTAOVERMrr

ren CARTAOVERMrint CARTAOVERM_Range

gen GOLSPENALr = cond(GOLSPENAL==0, "1", cond(GOLSPENAL!=0, "2", ""))

label define GOLSPENALrr 1 "0" 2 "> 0"

gen GOLSPENALrint = real(GOLSPENALr)

label values GOLSPENALrint GOLSPENALrr

```

```

ren GOLSPENALrint GOLSPENAL_Range

gen GOLSSOFr = cond(GOLSSOF==0, "1", cond(GOLSSOF!=0, "2", ""))

label define GOLSSOFrr 1 "0" 2 "> 0"

gen GOLSSOFrint = real(GOLSSOFr)

label values GOLSSOFrint GOLSSOFrr

ren GOLSSOFrint GOLSSOF_Range

gen MINGOLr = cond(MINGOL<500, "1", cond(MINGOL<1000, "2", cond(MINGOL<1500,
    "3", cond(MINGOL<2000, "4", cond(MINGOL<2500, "5", cond(MINGOL>=2500, "6",
    ""))))))

label define MINGOLrr 1 "0-499" 2 "500-999" 3 "1000-1499" 4 "1500-1999" 5 "2000-2499"
    6 "2500- "

gen MINGOLrint = real(MINGOLr)

label values MINGOLrint MINGOLrr

ren MINGOLrint MINGOL_Range

save DADOS_CONTRATACOES(1)

***FREQUÊNCIAS DAS VARIÁVEIS***

preserve

drop if ROE_Range==13

tab ROE_Range

restore

tab lnAT_Range

preserve

drop if ROIt_Range==0

tab ROIt_Range

restore

tab LIQCOR_Range

```

preserve

drop if CAMP_Range==9

tab CAMP_Range

restore

preserve

drop if COPAr==9

tab COPAr

restore

tab JOGOS_Range

tab EMCAMPO_Range

tab GOLS_Range

tab ASSIST_Range

tab GOLCONTRA_Range

tab CARTAAMAR_Range

tab xCARTAOAMAR_Range

tab CARTAOVERM_Range

tab GOLSPENAL_Range

tab GOLSSOF_Range

tab MINGOL_Range

ANALISE DE CORRESPONDENCIA MULTIPLA

COPA x ATRIBUTOS

preserve

drop if COPAr==9

tab2	COPAr	JOGOS_Range	EMCAMPO_Range	GOLS_Range	ASSIST_Range
		GOLCONTRA_Range	CARTAAMAR_Range	xCARTAOAMAR_Range	
		CARTAOVERM_Range	GOLSPENAL_Range	GOLSSOF_Range	MINGOL_Range,
		chi2			

```
mca  COPAr  JOGOS_Range  EMCAMPO_Range  GOLS_Range  ASSIST_Range
      GOLCONTRA_Range      CARTAAMAR_Range      xCARTAOAMAR_Range
      CARTAOVERM_Range  GOLSPENAL_Range  GOLSSOF_Range  MINGOL_Range,
      method(indicator)
```

```
mcaplot, overlay origin dim(2 1) legend(pos(7) row(2))
```

```
restore
```

```
*CAMPEONATO x ATRIBUTOS*
```

```
preserve
```

```
drop if CAMP_Range==9
```

```
tab2  CAMP_Range  JOGOS_Range  EMCAMPO_Range  GOLS_Range  ASSIST_Range
      GOLCONTRA_Range      CARTAAMAR_Range      xCARTAOAMAR_Range
      CARTAOVERM_Range  GOLSPENAL_Range  GOLSSOF_Range  MINGOL_Range,
      chi2
```

```
mca  CAMP_Range  JOGOS_Range  EMCAMPO_Range  GOLS_Range  ASSIST_Range
      GOLCONTRA_Range      CARTAAMAR_Range      xCARTAOAMAR_Range
      CARTAOVERM_Range  GOLSPENAL_Range  GOLSSOF_Range  MINGOL_Range,
      method(indicator)
```

```
mcaplot, overlay origin dim(2 1) legend(pos(7) row(2))
```

```
restore
```

```
*ROE x ATRIBUTOS*
```

```
preserve
```

```
drop if ROE_Range==13
```

```
tab2  ROE_Range  JOGOS_Range  EMCAMPO_Range  GOLS_Range  ASSIST_Range
      GOLCONTRA_Range      CARTAAMAR_Range      xCARTAOAMAR_Range
      CARTAOVERM_Range  GOLSPENAL_Range  GOLSSOF_Range  MINGOL_Range,
      chi2
```

```
mca  ROE_Range  JOGOS_Range  EMCAMPO_Range  GOLS_Range  ASSIST_Range
      GOLCONTRA_Range      CARTAAMAR_Range      xCARTAOAMAR_Range
      CARTAOVERM_Range  GOLSPENAL_Range  GOLSSOF_Range  MINGOL_Range,
      method(indicator)
```

```
mcaplot, overlay origin dim(2 1) legend(pos(7) row(2))
```

```
restore
```

lnATIVO x ATRIBUTOS

```
tab2 lnAT_Range JOGOS_Range EMCAMPO_Range GOLS_Range ASSIST_Range
      GOLCONTRA_Range CARTAAMAR_Range xCARTAOAMAR_Range
      CARTAOVERM_Range GOLSPENAL_Range GOLSSOF_Range MINGOL_Range,
      chi2
```

```
mca lnAT_Range JOGOS_Range EMCAMPO_Range GOLS_Range ASSIST_Range
      GOLCONTRA_Range CARTAAMAR_Range xCARTAOAMAR_Range
      CARTAOVERM_Range GOLSPENAL_Range GOLSSOF_Range MINGOL_Range,
      method(indicator)
```

```
mcaplot, overlay origin dim(2 1) legend(pos(7) row(2))
```

ROIt x ATRIBUTOS

```
preserve
```

```
drop if ROIt_Range==0
```

```
tab2 ROIt_Range JOGOS_Range EMCAMPO_Range GOLS_Range ASSIST_Range
      GOLCONTRA_Range CARTAAMAR_Range xCARTAOAMAR_Range
      CARTAOVERM_Range GOLSPENAL_Range GOLSSOF_Range MINGOL_Range,
      chi2
```

```
mca ROIt_Range JOGOS_Range EMCAMPO_Range GOLS_Range ASSIST_Range
      GOLCONTRA_Range CARTAAMAR_Range xCARTAOAMAR_Range
      CARTAOVERM_Range GOLSPENAL_Range GOLSSOF_Range MINGOL_Range,
      method(indicator)
```

```
mcaplot, overlay origin dim(2 1) legend(pos(7) row(2))
```

```
restore
```

LIQCOR x ATRIBUTOS

```
tab2 LIQCOR_Range JOGOS_Range EMCAMPO_Range GOLS_Range ASSIST_Range
      GOLCONTRA_Range CARTAAMAR_Range xCARTAOAMAR_Range
      CARTAOVERM_Range GOLSPENAL_Range GOLSSOF_Range MINGOL_Range,
      chi2
```

```
mca LIQCOR_Range JOGOS_Range EMCAMPO_Range GOLS_Range ASSIST_Range
      GOLCONTRA_Range CARTAAMAR_Range xCARTAOAMAR_Range
      CARTAOVERM_Range GOLSPENAL_Range GOLSSOF_Range MINGOL_Range,
      method(indicator)
```

```
mcaplot, overlay origin dim(2 1) legend(pos(7) row(2))
```

*****SAIDAS*****

CRIANDO A BASE COM OS ATRIBUTOS QUALITATIVOS - SAIDAS

clear

use "D:\Users\Ana Carolina\Documents\2019\Mestrado (2019 & 2020)\Tese\base\Stata\DADOS_FINANCEIROS.dta"

merge m:m ANO IDTIME using "D:\Users\Ana Carolina\Documents\2019\Mestrado (2019 & 2020)\Tese\base\Stata\SAIDAS.dta"

drop if _merge~=3

CRIANDO AS LABELS DOS ATRIBUTOS

gen JOGOSr = cond(JOGOS<10, "1", cond(JOGOS<20, "2", cond(JOGOS<30, "3", cond(JOGOS<40, "4", cond(JOGOS<50, "5", cond(JOGOS>=50, "6", ""))))))

label define JOGOSrr 1 "0-9" 2 "10-19" 3 "20-29" 4 "30-39" 5 "40-49" 6 "50-"

gen JOGOSrint = real(JOGOSr)

label values JOGOSrint JOGOSrr

ren JOGOSrint JOGOS_Range

gen EMCAMPOr = cond(EMCAMPO<10, "1", cond(EMCAMPO<20, "2", cond(EMCAMPO<30, "3", cond(EMCAMPO<40, "4", cond(EMCAMPO<50, "5", cond(EMCAMPO>=50, "6", ""))))))

label define EMCAMPOrr 1 "0-9" 2 "10-19" 3 "20-29" 4 "30-39" 5 "40-49" 6 "50-"

gen EMCAMPOrint = real(EMCAMPOr)

label values EMCAMPOrint EMCAMPOrr

ren EMCAMPOrint EMCAMPO_Range

gen GOLSr = cond(GOLS<2, "1", cond(GOLS<4, "2", cond(GOLS<6, "3", cond(GOLS<8, "4", cond(GOLS<10, "5", cond(GOLS<12, "6", cond(GOLS<14, "7", cond(GOLS<16, "8", cond(GOLS>=16, "9", ""))))))))))

label define GOLSr 1 "0-1" 2 "2-3" 3 "4-5" 4 "6-7" 5 "8-9" 6 "10-11" 7 "12-13" 8 "14-15" 9 "16- "

gen GOLSrint = real(GOLSr)

label values GOLSrint GOLSr

ren GOLSrint GOLS_Range

```

gen ASSISTr = cond(ASSIST<2, "1", cond(ASSIST<4, "2", cond(ASSIST<6, "3",
cond(ASSIST<8, "4", cond(ASSIST<10, "5", cond(ASSIST>=10, "6", ""))))))

label define ASSISTrr 1 "0-1" 2 "2-3" 3 "4-5" 4 "6-7" 5 "8-9" 6 "10- "

gen ASSISTrint = real(ASSISTr)

label values ASSISTrint ASSISTrr

ren ASSISTrint ASSIST_Range

gen GOLCONTRAr = cond(GOLCONTRA==0, "1", cond(GOLCONTRA!=0, "2", ""))

label define GOLCONTRArr 1 "0" 2 "> 0"

gen GOLCONTRArint = real(GOLCONTRAr)

label values GOLCONTRArint GOLCONTRArr

ren GOLCONTRArint GOLCONTRA_Range

gen CARTAAMARr = cond(CARTAAMAR==0, "1", cond(CARTAAMAR!=0, "2", ""))

label define CARTAAMARrr 1 "0" 2 "> 0"

gen CARTAAMARrint = real(CARTAAMARr)

label values CARTAAMARrint CARTAAMARrr

ren CARTAAMARrint CARTAAMAR_Range

gen xCARTAOAMARr = cond(xCARTAOAMAR==0, "1", cond(xCARTAOAMAR!=0, "2",
""))

label define xCARTAOAMARrr 1 "0" 2 "> 0"

gen xCARTAOAMARrint = real(xCARTAOAMARr)

label values xCARTAOAMARrint xCARTAOAMARrr

ren xCARTAOAMARrint xCARTAOAMAR_Range

gen CARTAOVERMr = cond(CARTAOVERM==0, "1", cond(CARTAOVERM!=0, "2", ""))

label define CARTAOVERMrr 1 "0" 2 "> 0"

gen CARTAOVERMrint = real(CARTAOVERMr)

label values CARTAOVERMrint CARTAOVERMrr

```



```

ren CARTAOVERMrint CARTAOVERM_Range

gen GOLSPENALr = cond(GOLSPENAL==0, "1", cond(GOLSPENAL!=0, "2", ""))

label define GOLSPENALrr 1 "0" 2 "> 0"

gen GOLSPENALrint = real(GOLSPENALr)

label values GOLSPENALrint GOLSPENALrr

ren GOLSPENALrint GOLSPENAL_Range

gen GOLSSOFr = cond(GOLSSOF==0, "1", cond(GOLSSOF!=0, "2", ""))

label define GOLSSOFrr 1 "0" 2 "> 0"

gen GOLSSOFrint = real(GOLSSOFr)

label values GOLSSOFrint GOLSSOFrr

ren GOLSSOFrint GOLSSOF_Range

gen MINGOLr = cond(MINGOL<500, "1", cond(MINGOL<1000, "2", cond(MINGOL<1500,
    "3", cond(MINGOL<2000, "4", cond(MINGOL<2500, "5", cond(MINGOL>=2500, "6",
    ""))))))

label define MINGOLrr 1 "0-499" 2 "500-999" 3 "1000-1499" 4 "1500-1999" 5 "2000-2499"
    6 "2500- "

gen MINGOLrint = real(MINGOLr)

label values MINGOLrint MINGOLrr

ren MINGOLrint MINGOL_Range

save DADOS_SAIDAS

***FREQUÊNCIAS DAS VARIÁVEIS***

preserve

drop if ROE_Range==13

tab ROE_Range

restore

tab lnAT_Range

```

preserve

drop if ROIt_Range==0

tab ROIt_Range

restore

tab LIQCOR_Range

preserve

drop if CAMP_Range==9

tab CAMP_Range

restore

preserve

drop if COPAr==9

tab COPAr

restore

tab JOGOS_Range

tab EMCAMPO_Range

tab GOLS_Range

tab ASSIST_Range

tab GOLCONTRA_Range

tab CARTAAMAR_Range

tab xCARTAOAMAR_Range

tab CARTAOVERM_Range

tab GOLSPENAL_Range

tab GOLSSOF_Range

tab MINGOL_Range

ANALISE DE CORRESPONDENCIA MULTIPLA

COPA x ATRIBUTOS

preserve

drop if COPAr==9

```
tab2  COPAr  JOGOS_Range  EMCAMPO_Range  GOLS_Range  ASSIST_Range
      GOLCONTRA_Range  CARTAAMAR_Range  xCARTAOAMAR_Range
      CARTAOVERM_Range  GOLSPENAL_Range  GOLSSOF_Range  MINGOL_Range,
      chi2
```

```
mca  COPAr  JOGOS_Range  EMCAMPO_Range  GOLS_Range  ASSIST_Range
     GOLCONTRA_Range  CARTAAMAR_Range  xCARTAOAMAR_Range
     CARTAOVERM_Range  GOLSPENAL_Range  GOLSSOF_Range  MINGOL_Range,
     method(indicator)
```

mcaplot, overlay origin dim(2 1) legend(pos(7) row(2))

restore

CAMPEONATO x ATRIBUTOS

preserve

drop if CAMP_Range==9

```
tab2  CAMP_Range  JOGOS_Range  EMCAMPO_Range  GOLS_Range  ASSIST_Range
      GOLCONTRA_Range  CARTAAMAR_Range  xCARTAOAMAR_Range
      CARTAOVERM_Range  GOLSPENAL_Range  GOLSSOF_Range  MINGOL_Range,
      chi2
```

```
mca  CAMP_Range  JOGOS_Range  EMCAMPO_Range  GOLS_Range  ASSIST_Range
     GOLCONTRA_Range  CARTAAMAR_Range  xCARTAOAMAR_Range
     CARTAOVERM_Range  GOLSPENAL_Range  GOLSSOF_Range  MINGOL_Range,
     method(indicator)
```

mcaplot, overlay origin dim(2 1) legend(pos(7) row(2))

restore

ROE x ATRIBUTOS

preserve

drop if ROE_Range==13

```
tab2  ROE_Range  JOGOS_Range  EMCAMPO_Range  GOLS_Range  ASSIST_Range
      GOLCONTRA_Range  CARTAAMAR_Range  xCARTAOAMAR_Range
      CARTAOVERM_Range  GOLSPENAL_Range  GOLSSOF_Range  MINGOL_Range,
      chi2
```

```
mca ROE_Range JOGOS_Range EMCAMPO_Range GOLS_Range ASSIST_Range
    GOLCONTRA_Range CARTAAMAR_Range xCARTAOAMAR_Range
    CARTAOVERM_Range GOLSPENAL_Range GOLSSOF_Range MINGOL_Range,
    method(indicator)
```

```
mcaplot, overlay origin dim(2 1) legend(pos(7) row(2))
```

```
restore
```

```
*lnATIVO x ATRIBUTOS*
```

```
tab2 lnAT_Range JOGOS_Range EMCAMPO_Range GOLS_Range ASSIST_Range
    GOLCONTRA_Range CARTAAMAR_Range xCARTAOAMAR_Range
    CARTAOVERM_Range GOLSPENAL_Range GOLSSOF_Range MINGOL_Range,
    chi2
```

```
mca lnAT_Range JOGOS_Range EMCAMPO_Range GOLS_Range ASSIST_Range
    GOLCONTRA_Range CARTAAMAR_Range xCARTAOAMAR_Range
    CARTAOVERM_Range GOLSPENAL_Range GOLSSOF_Range MINGOL_Range,
    method(indicator)
```

```
mcaplot, overlay origin dim(2 1) legend(pos(7) row(2))
```

```
*ROIt x ATRIBUTOS*
```

```
preserve
```

```
drop if ROIt_Range==0
```

```
tab2 ROIt_Range JOGOS_Range EMCAMPO_Range GOLS_Range ASSIST_Range
    GOLCONTRA_Range CARTAAMAR_Range xCARTAOAMAR_Range
    CARTAOVERM_Range GOLSPENAL_Range GOLSSOF_Range MINGOL_Range,
    chi2
```

```
mca ROIt_Range JOGOS_Range EMCAMPO_Range GOLS_Range ASSIST_Range
    GOLCONTRA_Range CARTAAMAR_Range xCARTAOAMAR_Range
    CARTAOVERM_Range GOLSPENAL_Range GOLSSOF_Range MINGOL_Range,
    method(indicator)
```

```
mcaplot, overlay origin dim(2 1) legend(pos(7) row(2))
```

```
restore
```

```
*LIQCOR x ATRIBUTOS*
```

```
tab2 LIQCOR_Range JOGOS_Range EMCAMPO_Range GOLS_Range ASSIST_Range
    GOLCONTRA_Range CARTAAMAR_Range xCARTAOAMAR_Range
    CARTAOVERM_Range GOLSPENAL_Range GOLSSOF_Range MINGOL_Range,
    chi2
```

```

mca LIQCOR_Range JOGOS_Range EMCAMPO_Range GOLS_Range ASSIST_Range
    GOLCONTRA_Range      CARTAAMAR_Range      xCARTAOAMAR_Range
    CARTAOVERM_Range GOLSPENAL_Range GOLSSOF_Range MINGOL_Range,
    method(indicator)

```

```

mcaplot, overlay origin dim(2 1) legend(pos(7) row(2))

```

APÊNDICE E – Código *Python* para obtenção dos atributos qualitativos dos jogadores

Foram utilizadas a biblioteca *BeautifulSoup4* e o módulo *Requests* para desenvolver o código em *Python 3*.

De forma simplificada, ao abrir uma página da internet em um navegador, o servidor de acesso a página envia diversos arquivos que permitem ao navegador apresentar o conteúdo da página. Entre esses arquivos há um em particular que possui o código HTML, este arquivo é aberto e pode ser acessado facilmente em certos navegadores. Este arquivo possui informações básicas sobre o conteúdo que irá ser apresentado, particularmente tabulação, formatação, tabelas, conteúdo escrito, entre outros, podem ser encontrados dentro desse arquivo. Este arquivo HTML é um arquivo em texto que pode ser lido e analisado e, ao examinar o documento, verifica-se a existência de identificadores particulares que possuem uma relação direta com elementos visuais. Em particular, as páginas de internet da *Transfermarkt* se utilizam de tabelas na sua formatação, em especial na apresentação dos dados referentes aos times e jogadores. Desta forma, foi possível determinar identificadores específicos onde se encontram os dados desejados, como nome dos jogadores transferidos, anos das temporadas, resultados esportivos dos jogadores, suas posições em campo, tempo em campo, entre outros.

Em posse dos links dos times e jogadores e, também, com os identificadores e padrões desejados em ambos definidos, é possível automatizar a obtenção dos dados que desejamos analisar ao acessar os documentos HTML de cada link obtido. Este script acessa a página de cada time, fornecidos dentro do código do script, onde se encontram todas as suas transações de jogadores desde 1930 e, a partir do documento HTML dessa página seleciona dentro das temporadas que serão analisadas todos os jogadores que foram transferidos, separando-os entre entradas e saídas, com a exceção de jogadores emprestados.

Em seguida, para cada jogador selecionado, foi gerado um link específico para a página de pesquisa referente. A geração deste link foi viável, pois há um padrão específico para a sua confecção. A partir desta página de pesquisa é possível obter um resumo ou mesmo todo o desempenho do jogador durante a temporada informada que são, então, obtidos e armazenados em um arquivo CSV para análise posterior.

Com este script, portanto, já é possível obter os dados referentes a todos os jogadores em quase todos os times europeus. Porém, algumas particularidades dos times e dos dados apresentados pelo *Transfermarkt* foram identificadas e precisavam ser tratadas para obter-se os dados corretamente. A primeira refere-se aos times brasileiros. Como a temporada esportiva destes times começa no início do ano, diferentemente dos times europeus em que a temporada começa no meio do ano, o *Transfermarkt* trata todos os dados referente as temporadas dos times brasileiros como elas tendo início no ano anterior. Ou seja, a temporada 2019 de um time brasileiro é identificada como sendo equivalente a temporada 2018/2019 europeia, tendo início em 2018. Felizmente o *Transfermarkt* apresenta os dados referentes a temporada de forma correta, sendo necessário somente alterar a geração da página de pesquisa para sempre obter os dados corretos.

A segunda particularidade é o tratamento para as transferências que ocorreram no meio da temporada quando a janela de transferências é aberta novamente. Como o *Transfermarkt* apresenta as temporadas no formato europeu, transferências dos times brasileiros identificadas como ocorridas no meio da temporada na verdade, ocorreram no início da temporada brasileira. Em todos os casos, porém, é necessário identificar as transferências de saída que ocorreram no meio da temporada, pois particularmente nas saídas os dados de um jogador devem ser obtidos de quando ele teve um impacto no time, ou seja na temporada anterior, com a exceção dos jogadores que saíram na janela de transferência no meio da temporada.

A terceira e última questão refere-se a times europeus cujos relatórios financeiros anuais são entregues ao fim do ano corrente, em dezembro. Logo, para estes times, por estarem

jogando em temporadas europeias, os dados do *Transfermarkt* os apresentam segundo esta lógica. Portanto, para estes times é necessário ao buscar os dados dos jogadores, obter somente os dados referente ao ano do relatório financeiro. Para tanto o script precisou tratar estes casos, alterando a geração do link de pesquisa para obter todos os jogos que o jogador participou pelo time e analisar desta lista todos os jogos referentes ao ano desejado e agregar todos os valores em seus respectivos dados.

```
#####
#####
# Copyright 2021 Ana Carolina da Costa
#
# Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software
# and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without
# restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish,
# distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom
# the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:
#
# The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or
# substantial portions of the Software.
#
# THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND,
# EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES
# OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND
# NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT
# HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY,
# WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING
# FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR
# OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.
#####
#####

import time
import random
import math
import requests
import re
import csv

from requests.adapters import HTTPAdapter
from requests.packages.urllib3.util.retry import Retry
from bs4 import BeautifulSoup

#####
## Header html informando ao servidor acessado informações de contato
## Somente para os administradores do site poderem reconhecer que os acessos
## são legítimos, informação para os logs do servidor
#####

headers = {
    'User-Agent': 'Ana Carolina, Universidade de São Paulo',
```

```
'From': 'ana2.costa@usp.br'
}
```

```
## Endereço do site
```

```
transfermarktURL = 'https://www.transfermarkt.com'
```

```
## Criando o arquivo de contratações que receberá os dados obtidos
```

```
arrF = open('contratacoes-times.csv', 'w')
```

```
arrivalsFile = csv.writer(arrF)
```

```
arrivalsFile.writerow(['TIME', 'ANO', 'PAIS', 'JOGADOR', 'id', 'TEMP. PESQUISA',
    'POSICAO', 'JOGOS', 'EM CAMPO', 'PONTOS', 'GOLS', 'ASSIST.', 'GOL CONTRA',
    'SUBS ENT', 'SUBS SAIDA', 'CARTA AMAR.', '2x CARTAO AMAR.', 'CARTAO
    VERM.', 'GOLS PENAL.', 'MIN/GOL', 'MIN'])
```

```
## Criando o arquivo de saídas que receberá os dados obtidos
```

```
depF = open('saidas-times.csv', 'w')
```

```
departuresFile = csv.writer(depF)
```

```
departuresFile.writerow(['TIME', 'ANO', 'PAIS', 'JOGADOR', 'id', 'TEMP. PESQUISA',
    'POSICAO', 'JOGOS', 'EM CAMPO', 'PONTOS', 'GOLS', 'ASSIST.', 'GOL CONTRA',
    'SUBS ENT', 'SUBS SAIDA', 'CARTA AMAR.', '2x CARTAO AMAR.', 'CARTAO
    VERM.', 'GOLS PENAL.', 'MIN/GOL', 'MIN'])
```

```
## função para tentar a conexão novamente, criando uma sessão de conexão.
```

```
## Padrão:
```

```
## 5 tentativas
```

```
def requests_retry_session(
```

```
    retries=5,
```

```
    backoff_factor=0.3,
```

```
    status_forcelist=(500, 502, 504),
```

```
    session=None,
```

```
):
```

```
    session = session or requests.Session()
```

```
    retry = Retry(
```

```
        total=retries,
```

```
        read=retries,
```

```
        connect=retries,
```

```
        backoff_factor=backoff_factor,
```

```
        status_forcelist=status_forcelist,
```

```
    )
```

```
    adapter = HTTPAdapter(max_retries=retry)
```

```
    session.mount('http://', adapter)
```

```
    session.mount('https://', adapter)
```

```
    return session
```

```
## Função para obter os dados de um jogador de time europeu que possui
```

```
## relatório financeiro anual entregue em dezembro do ano corrente
```

```
##
```

```
## O site retorna pesquisa de temporada no formato europeu
```

```
## (metade final do ano e a metade do ano seguinte) e para
```



```

## estes times temos que pegar somente o ano relativo ao relatório
## portanto é preciso obter os dados de todos os jogos do jogador para o ano
## válido
##
## Input: objeto bs4, int, boolean, boolean, int
## Output: Lista (vetor) com os resultados obtidos
##       do jogador fornecido para o ano referente a temporada válida

def obtainPlayerStatsDIN(player, year, halfSeason, departures, pteamID):
    ## dados a serem obtidos
    pSquad = 0
    pField = 0
    totalPoints = 0
    pPPG = 0
    pGoals = 0
    pAssists = 0
    pGolCon = 0
    pSubIn = 0
    pSubOut = 0
    pYCard = 0
    p2YCard = 0
    pRCard = 0
    pPenGoal = 0
    pMinGoal = 0
    pMinPlayed = 0
    pGoalsCon = 0
    pCleanG = 0
    pWarning = "VERIFICAR!" ## usado para jogos com duracao diferente de 90min
    pPos = "-" ## usado para identificar facilmente os goleiros

    ## flags
    golCheck = True
    isGol = False
    bWarn = False

    pID = player['id']
    phref = player['href']
    name = player.text

    ## Caso jogador não seja uma saída, porém entrou na metade da temporada
    ## queremos ler os dados dele para o ano seguinte
    if (not departures and halfSeason):
        year = year + 1

    ## endereço para a pesquisa de temporada do jogador
    playerURL = transfermarktURL + phref.replace("profil", "leistungsdatendetails")

    searchURL = '/saison/' + '/verein/' + str(pteamID) +
        '/liga/0/wettbewerb//pos/0/trainer_id/0/plus/1'

```

```

## inicialização da lista de dados
pDataList = [name, pID, str(2000 + year)]

## período de espera entre 2 e 4 segundos, buscando não fazer diversas
## requisições http ao servidor
time.sleep(random.uniform(2.0, 4.0))
playerData = requests_retry_session().get(playerURL + searchURL, headers=headers)
#print(playerData.status_code)

## armazenamento em memória do conteúdo da página retornada para análise
playerSoup = BeautifulSoup(playerData.content, 'html.parser')

campsTable = playerSoup.find_all('table', class_='')
## se o jogador jogou irá retornar uma lista de objetos válidos
if(campsTable):
    digits = re.compile('\d+')
    for camp in campsTable:
        campTableBody = camp.find('tbody')
        ## buscar e ler somente as tabelas onde a data bate com o ano
        ## desejado
        dateCells = campTableBody.find_all('td', string = re.compile(str(2000 + year)))
        for cell in dateCells:
            row = cell.parent
            ## identificando se o jogador estava presente
            if (len(row['class']) == 0): ## jogador jogou
                row['class'] = ' ' ## necessário para as etapas a seguir
            if (row['class'][0].find("bg_rot_20") == -1): ## presente
                pSquad = pSquad + 1
            if (row['class'][0].find("bg_gelb_20") == -1): ## em campo
                pField = pField + 1
            score = row.find('a', title = 'Match report')
            scoreData = score.find('span')
            sB = scoreData.text
            scoreBoard = digits.findall(sB) ## obtendo o resultado
            if (len(scoreData['class']) == 0):
                scoreData['class'] = ' ' ## empate
            if (scoreData['class'][0].find("greentext") != -1):
                totalPoints = totalPoints + 3 ## vitória
                if (int(scoreBoard[0]) > int(scoreBoard[1])):
                    pGoalsCon = pGoalsCon + int(scoreBoard[1])
                    if (scoreBoard[1] == 0):
                        pCleanG = pCleanG + 1
                else:
                    pGoalsCon = pGoalsCon + int(scoreBoard[0])
                    if (scoreBoard[0] == 0):
                        pCleanG = pCleanG + 1
            else:
                if (scoreData['class'][0].find("redtext") == -1):

```

```

    ## empate como definido anteriormente
    totalPoints = totalPoints + 1
    gS = int(scoreBoard[0])
    if (gS == 0):
        pCleanG = pCleanG + 1
        pGoalsCon = pGoalsCon + gS
    else:
        if (int(scoreBoard[0]) > int(scoreBoard[1])):
            pGoalsCon = pGoalsCon + int(scoreBoard[0])
        else:
            pGoalsCon = pGoalsCon + int(scoreBoard[1])

scoreCell = score.parent
playerPos = scoreCell.next_sibling.next_sibling

## checagem de posição para goleiros
## uma vez goleiro, sempre goleiro
if (golCheck):
    pA = playerPos.find('a')
    pS = pA['title']
    if (len(pS) == 0):
        pS = '-'
    if (pS.find("Goalkeeper") != -1):
        isGol = True
        golCheck = False
    elif (pS.find("-") == -1):
        golCheck = False

## leitura dos dados do jogador na partida
count = 0
for sibling in playerPos.next_siblings:
    if(not sibling.isspace):
        count = count + 1
        s = sibling.text
        if (len(s) <= 0):
            s = str(0)
        v = digits.findall(s)
        if (len(v) <= 0 and len(s) > 0):
            v = [1]

        if (count == 1):
            pGoals = pGoals + int(v[0])
        elif (count == 2):
            pAssists = pAssists + int(v[0])
        elif (count == 3):
            pGolCon = pGolCon + int(v[0])
        elif (count == 4):
            if (int(v[0]) != 0):
                pYCard = pYCard + 1
        elif (count == 5):

```

```

        if (int(v[0]) != 0):
            p2YCard = p2YCard + 1
        elif (count == 6):
            if (int(v[0]) != 0):
                pRCard = pRCard + 1
        elif (count == 7):
            if (int(v[0]) != 0):
                pSubIn = pSubIn + 1
        elif (count == 8):
            if (int(v[0]) != 0):
                pSubOut = pSubOut + 1
        else:
            pMinPlayed = pMinPlayed + int(v[0])
            if (int(v[0]) != 90):
                bWarn = True

    if (pField != 0):
        pPPG = totalPoints/pField
    if (pGoals != 0):
        pMinGoal = math.floor(pMinGoal/pGoals)

    ## montagem final da lista
    if (isGol):
        pPos = "Goleiro"
        pDataList.extend([pPos, pSquad, pField, pPPG, pGoals, pAssists, pGolCon, pSubIn,
            pSubOut, pYCard, p2YCard, pRCard, pGoalsCon, pCleanG, pMinPlayed])
        if (bWarn):
            pDataList.append(pWarning)

    else:
        pPos = "Linha"
        pDataList.extend([pPos, pSquad, pField, pPPG, pGoals, pAssists, pGolCon, pSubIn,
            pSubOut, pYCard, p2YCard, pRCard, pPenGoal, pMinGoal, pMinPlayed])

    else:
        ## caso o jogador não tenha jogado em nenhuma partida
        pDataList.extend([0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0])

    print(name)
    #print (pDataList)
    return pDataList

## Função para obter os dados de um jogador
##
## O site retorna pesquisa de temporada no formato europeu
## (metade final do ano e a metade do ano seguinte)
## Para jogadores de times brasileiros o site retorna na pesquisa a temporada
## no formato brasileiro, porém a identifica como temporada européia

```

```

##
## Input: objeto bs4, int, boolean, boolean, int, boolean
## Output: Lista (vetor) com os resultados obtidos
## do jogador fornecido para o ano referente a temporada válida
def obtainPlayerStats(player, year, halfSeason, departures, pteamID, bisDIN):

    ## se for time europeu com relatórios anuais entregues em dezembro
    ## chamar e entregar o resultado da função obtainPlayerStatsDIN
    if (bisDIN):
        return obtainPlayerStatsDIN(player, year, halfSeason, departures, pteamID)

    pID = player['id']
    phref = player['href']
    name = player.text

    ## Caso jogador seja de saída, porém não saiu na metade da temporada
    ## queremos ler os dados dele para o ano anterior
    if (departures and not halfSeason):
        year = year - 1

    ## endereço para a pesquisa de temporada do jogador
    playerURL = transfermarktURL + phref.replace("profil", "leistungsdatendetails")

    searchURL = '/saison/' + str(2000 + year) + '/verein/' + str(pteamID) +
        '/liga/0/wettbewerb//pos/0/trainer_id/0/plus/1'

    ## inicialização da lista de dados
    pDataList = [name, pID, str(2000 + year)]

    ## período de espera entre 2 e 4 segundos, buscando não fazer diversas
    ## requisições http ao servidor
    time.sleep(random.uniform(2.0, 4.0))
    playerData = requests_retry_session().get(playerURL + searchURL, headers=headers)
    #print(playerData.status_code)

    ## armazenamento em memória do conteúdo da página retornada para análise
    playerSoup = BeautifulSoup(playerData.content, 'html.parser')

    ## os dados se encontram já somados em uma tabela para toda a temporada
    ## basta ler os resultados na última linha desta
    dataTable = playerSoup.find('table', class_='items')
    if (dataTable):
        totalData = dataTable.find('tfoot')
        data = totalData.find_all('td', class_='zentriert')

    ## para obter a posição ver a quantidade de células identadas a direita
    ## que são os tempos em campo e tempo por gol
    ## uma particularidade do site quando foi feito o acesso
    moreData = totalData.find_all('td', colspan="", class_='rechts')

```

```

if (len(moreData) <= 1):
    pDataList.append("Goleiro")
else:
    pDataList.append("Linha")

## obtendo todos os resultados esportivos
for d in data:
    pDataList.append(d.text)

## obtendo os valores de tempo em campo e tempo por gol
for m in moreData:
    pDataList.append(m.text)
    if (len(moreData) <= 1):
        pDataList.append('-')
    #print(m.text)
else:
    pDataList.extend([0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0])
print(name)
#print(pDataList)
return pDataList

## Função para obter os jogadores de um time em todas as temporadas selecionadas
##
## O site apresenta as temporadas no mesmo estilo de tabelas único
## Dependendo da teamNation, algumas variáveis são alteradas para obter
## os dados para os times europeus/brasileiros dado suas temporadas diferentes
## A tag "DIN" (para Dinamarca) foi utilizada para identificar os times cujas
## temporadas esportivas não batem com a temporada entregue nos relatórios
## financeiros. Para estes times é preciso verificar o país de origem e se este
## caso particular é válido. Caso necessário mudar a chamada da função para
## usar uma tag diferente (por exemplo "EU") para os casos de times
## dinamarqueses que não possuem essa particularidade
##
## Input: string, int, string, string
## Output: Lista (vetor) com os resultados obtidos de todas as temporadas
## do time fornecido adicionadas aos arquivos criados no início
def teamTransferData(teamName, teamID, teamTransferURL, teamNation):
    print("-----")
    print(teamName)
    ## timer para não carregar o site com requisições muito rápidas
    time.sleep(random.uniform(0.75, 1.5))
    teamURL = requests_retry_session().get(teamTransferURL, headers=headers)
    #print(teamURL.status_code)

    ## o conteúdo da página das transferencias do time é carregado na memória
    soup = BeautifulSoup(teamURL.content, 'html.parser')

    sID = re.compile("\d+')
    count = 1

```

```

transferSeasons = soup.find_all('div', class_='large-6 columns', id=")
if (not(teamNation.find("BRA") == -1)):
    ## se for time brasileiro
    ## o site trata a temporada corrente como se começasse na temporada
    ## anterior. Ou seja, a temporada 2009 é identificada nas pesquisas
    ## pelo ano de 2008
    for season in transferSeasons:
        ## obter os anos que correspondem a temporada
        title = season.find('h2').text
        seasonInt = sID.findall(title.strip())
        startYear = int(seasonInt[0]) ## ano de pesquisa
        endYear = int(seasonInt[1]) ## ano da temporada
        isDIN = False
        if (startYear >= 12 and startYear <= 18):
            print("-----")
            print(title.strip() + " - Start Year: " + str(2000 + startYear))
            print("-----")
            table = season.find('tbody')
            transactions = table.find_all('tr')
            for transaction in transactions:
                halfSeason = False
                departures = False
                #if (transaction['class']):
                #if(str(transaction['class']).find("bg_blau_20") != -1):
                #halfSeason = True

            ## checagem para evitar empréstimos
            loanCheck = transaction.find(class_='rechts').text
            if (loanCheck.lower().find("loan") == -1):
                fullPlayerData = [teamName, str(2000 + endYear), teamNation]
                player = transaction.find('a')
                ## temporadas de saída sempre serão a segunda a ser lida
                if (count%2 == 0):
                    departures = True
                fullPlayerData.extend(obtainPlayerStats(player, startYear, halfSeason,
                departures, teamID, isDIN))

                ## gravando os dados obtidos no arquivos criados
                ## anteriormente
                if (departures):
                    departuresFile.writerow(fullPlayerData)
                else:
                    arrivalsFile.writerow(fullPlayerData)

            count = count + 1

else:
    ## se for time europeu
    for season in transferSeasons:
        title = season.find('h2').text

```

```

seasonInt = sID.findall(title.strip())
startYear = int(seasonInt[0]) ## ano de início de temporada
endYear = int(seasonInt[1]) ## ano de fim de temporada
isDIN = False
if (teamNation.find("DIN") != -1):
    isDIN = True ## caso especial
if (startYear >= 4 and startYear <= 18):
    print("-----")
    print(title.strip() + " - Start Year: " + str(2000 + startYear))
    print("-----")
    table = season.find('tbody')
    transactions = table.find_all('tr')
    for transaction in transactions:
        halfSeason = False
        departures = False
        if (transaction['class']):
            if(str(transaction['class']).find("bg_blau_20") != -1):
                halfSeason = True ## jogador de meia temporada

        ## checagem para evitar empréstimos
        loanCheck = transaction.find(class_='rechts').text
        if (loanCheck.lower().find("loan") == -1):
            fullPlayerData = [teamName, str(2000 + endYear), teamNation]
            player = transaction.find('a')
            ## temporadas de saída sempre serão a segunda a ser lida
            if (count%2 == 0):
                departures = True
            fullPlayerData.extend(obtainPlayerStats(player, startYear, halfSeason,
            departures, teamID, isDIN))

        ## gravando os dados obtidos no arquivos criados
        ## anteriormente
        if (departures):
            departuresFile.writerow(fullPlayerData)
        else:
            arrivalsFile.writerow(fullPlayerData)

    count = count + 1

## Chamadas da função teamTransferData() que irá popular os arquivos com as
## as informações dos times e seus jogadores na ordem que forem chamados
## todas as chamadas serão no formato:
##
## teamTransferData( NOME DO TIME, ID TO TIME NO SITE, LINK PARA A
PÁGINA
## DE TRANSFERÊNCIAS, NAÇÃO DO TIME )
##
## Para copiar/colar fácil, a seguir o exemplo para o Borussia Dortmund

```



```
## teamTransferData('Borussia Dortmund', 16, 'https://www.transfermarkt.com/borussia-
dortmund/allemtransfers/verein/16', 'ALE')
```

```
##
```

```
## O script irá executar até a última chamada abaixo que não possuir um '#'
```

```
## na frente
```

```
##
```

```
##
```

```
## A seguir todos os times buscados com suas chamadas de função
```

```
##
```

```
teamTransferData('Borussia Dortmund', 16, 'https://www.transfermarkt.com/borussia-
dortmund/allemtransfers/verein/16', 'ALE')
```

```
teamTransferData('Besiktas', 114, 'https://www.transfermarkt.com/besiktas-
istanbul/allemtransfers/verein/114', 'TUR')
```

```
teamTransferData('Fenerbahçe', 36, 'https://www.transfermarkt.com/fenerbahce-
istanbul/allemtransfers/verein/36', 'TUR')
```

```
teamTransferData('Galatasaray', 141, 'https://www.transfermarkt.com/galatasaray-
istanbul/allemtransfers/verein/141', 'TUR')
```

```
teamTransferData('Juventus', 506, 'https://www.transfermarkt.com/juventus-
turin/allemtransfers/verein/506', 'ITA')
```

```
teamTransferData('Lazio', 398, 'https://www.transfermarkt.com/lazio-
rom/allemtransfers/verein/398', 'ITA')
```

```
teamTransferData('Roma', 12, 'https://www.transfermarkt.com/as-rom/allemtransfers/verein/12',
'ITA')
```

```
teamTransferData('Manchester United', 985, 'https://www.transfermarkt.com/manchester-
united/allemtransfers/verein/985', 'ING')
```

```
teamTransferData('Celtic FC', 371, 'https://www.transfermarkt.com/celtic-
glasgow/allemtransfers/verein/371', 'ESC')
```

```
teamTransferData('Benfica', 294, 'https://www.transfermarkt.com/benfica-
lissabon/allemtransfers/verein/294', 'POR')
```

```
teamTransferData('Sporting', 336, 'https://www.transfermarkt.com/sporting-
lissabon/allemtransfers/verein/336', 'POR')
```

```
teamTransferData('Porto', 720, 'https://www.transfermarkt.com/fc-
porto/allemtransfers/verein/720', 'POR')
```

```
teamTransferData('Ajax', 610, 'https://www.transfermarkt.com/ajax-
amsterdam/allemtransfers/verein/610', 'NED')
```

teamTransferData('Lyon', 1041, 'https://www.transfermarkt.com/olympique-lyon/alletransfers/verein/1041', 'FRA')

teamTransferData('Brøndby IF B', 206, 'https://www.transfermarkt.com/brondby-if/alletransfers/verein/206', 'DIN')

teamTransferData('Silkeborg', 1177, 'https://www.transfermarkt.com/silkeborg-if/alletransfers/verein/1177', 'DIN')

teamTransferData('AGF', 678, 'https://www.transfermarkt.com/aarhus-gf/alletransfers/verein/678', 'DIN')

AIK é um time SUE (Suécia), porém com relatórios anuais, portanto recebe a ## tag DIN

teamTransferData('AIK Fotboll', 272, 'https://www.transfermarkt.com/aik-stockholm/alletransfers/verein/272', 'DIN')

teamTransferData('F.C. Copenhagen', 190, 'https://www.transfermarkt.com/fc-kopenhagen/alletransfers/verein/190', 'DIN')

teamTransferData('Trabzonspor Sportif Yatir', 449, 'https://www.transfermarkt.com/trabzonspor/alletransfers/verein/449', 'TUR')

teamTransferData('Real Madrid', 418, 'https://www.transfermarkt.com/real-madrid/alletransfers/verein/418', 'ESP')

teamTransferData('Internazionale Milano', 46, 'https://www.transfermarkt.com/inter-mailand/alletransfers/verein/46', 'ITA')

teamTransferData('Paris Saint-Germain', 583, 'https://www.transfermarkt.com/fc-paris-saint-germain/alletransfers/verein/583', 'FRA')

teamTransferData('Leicester City', 1003, 'https://www.transfermarkt.com/leicester-city/alletransfers/verein/1003', 'ING')

teamTransferData('Barcelona', 131, 'https://www.transfermarkt.com/fc-barcelona/alletransfers/verein/131', 'ESP')

teamTransferData('Chelsea FC', 631, 'https://www.transfermarkt.com/fc-chelsea/alletransfers/verein/631', 'ING')

teamTransferData('Everton FC', 29, 'https://www.transfermarkt.com/fc-everton/alletransfers/verein/29', 'ING')

teamTransferData('Napoli', 6195, 'https://www.transfermarkt.com/ssc-neapel/alletransfers/verein/6195', 'ITA')

teamTransferData('Manchester City', 281, 'https://www.transfermarkt.com/manchester-city/alletransfers/verein/281', 'ING')

teamTransferData('Tottenham Hotspur', 148, 'https://www.transfermarkt.com/tottenham-hotspur/alletransfers/verein/148', 'ING')

teamTransferData('Bayern München', 27, 'https://www.transfermarkt.com/fc-bayern-munchen/alletransfers/verein/27', 'ALE')

teamTransferData('Atlético de Madrid', 13, 'https://www.transfermarkt.com/atletico-madrid/alletransfers/verein/13', 'ESP')

teamTransferData('Arsenal FC', 11, 'https://www.transfermarkt.com/fc-arsenal/alletransfers/verein/11', 'ING')

Schalke é um time ALE (Alemanha), porém com resultados anuais portanto
possui tag DIN

teamTransferData('Schalke 04', 33, 'https://www.transfermarkt.com/fc-schalke-04/alletransfers/verein/33', 'DIN')

teamTransferData('Sevilla FC', 368, 'https://www.transfermarkt.com/fc-sevilla/alletransfers/verein/368', 'ESP')

teamTransferData('Liverpool FC', 31, 'https://www.transfermarkt.com/fc-liverpool/alletransfers/verein/31', 'ING')

teamTransferData('Besiktas', 114, 'https://www.transfermarkt.com/besiktas-istanbul/alletransfers/verein/114', 'TUR')

teamTransferData('América MG', 2863, 'https://www.transfermarkt.com/america-futebol-clube-mg-/alletransfers/verein/2863', 'BRA')

teamTransferData('Atlético MG', 330, 'https://www.transfermarkt.com/atletico-mineiro/alletransfers/verein/330', 'BRA')

teamTransferData('Atlético PR', 679, 'https://www.transfermarkt.com/clube-atletico-paranaense/alletransfers/verein/679', 'BRA')

teamTransferData('Avaí FC', 2035, 'https://www.transfermarkt.com/avai-futebol-clube-sc-/alletransfers/verein/2035', 'BRA')

teamTransferData('Bahia', 10010, 'https://www.transfermarkt.com/ec-bahia/alletransfers/verein/10010', 'BRA')

teamTransferData('Botafogo', 537, 'https://www.transfermarkt.com/botafogo-fr-rio-de-janeiro/alletransfers/verein/537', 'BRA')

teamTransferData('Ceará', 2029, 'https://www.transfermarkt.com/ceara-sporting-club-ce-/alletransfers/verein/2029', 'BRA')

teamTransferData('Chapecoense', 17776, 'https://www.transfermarkt.com/associacao-chapecoense-de-futebol/alletransfers/verein/17776', 'BRA')

teamTransferData('Corinthians', 199, 'https://www.transfermarkt.com/corinthians-sao-paulo/allemtransfers/verein/199', 'BRA')

teamTransferData('Coritiba', 776, 'https://www.transfermarkt.com/coritiba-fc/allemtransfers/verein/776', 'BRA')

teamTransferData('Criciúma', 7178, 'https://www.transfermarkt.com/criciuma-esporte-clube/allemtransfers/verein/7178', 'BRA')

teamTransferData('Cruzeiro', 609, 'https://www.transfermarkt.com/ec-cruzeiro-belo-horizonte/allemtransfers/verein/609', 'BRA')

teamTransferData('Figueirense', 4064, 'https://www.transfermarkt.com/figueirense-futebol-clube/allemtransfers/verein/4064', 'BRA')

teamTransferData('Flamengo', 614, 'https://www.transfermarkt.com/flamengo-rio-de-janeiro/allemtransfers/verein/614', 'BRA')

teamTransferData('Fluminense', 2462, 'https://www.transfermarkt.com/fluminense-football-club/allemtransfers/verein/2462', 'BRA')

teamTransferData('Goiás', 3197, 'https://www.transfermarkt.com/goias-esporte-clube/allemtransfers/verein/3197', 'BRA')

teamTransferData('Grêmio', 210, 'https://www.transfermarkt.com/gremio-foot-ball-porto-alegrense/allemtransfers/verein/210', 'BRA')

teamTransferData('Internacional', 6600, 'https://www.transfermarkt.com/sc-internacional-porto-alegre/allemtransfers/verein/6600', 'BRA')

teamTransferData('Palmeiras', 1023, 'https://www.transfermarkt.com/se-palmeiras-sao-paulo/allemtransfers/verein/1023', 'BRA')

teamTransferData('Paraná Clube', 309, 'https://www.transfermarkt.com/parana-clube/allemtransfers/verein/309', 'BRA')

teamTransferData('Santos', 221, 'https://www.transfermarkt.com/fc-santos/allemtransfers/verein/221', 'BRA')

teamTransferData('São Paulo', 585, 'https://www.transfermarkt.com/fc-sao-paulo/allemtransfers/verein/585', 'BRA')

teamTransferData('Sport Clube Recife', 8718, 'https://www.transfermarkt.com/sport-club-do-recife/allemtransfers/verein/8718', 'BRA')

teamTransferData('Vasco da Gama', 978, 'https://www.transfermarkt.com/vasco-da-gama-rio-de-janeiro/allemtransfers/verein/978', 'BRA')

teamTransferData('Vitória', 2125, 'https://www.transfermarkt.com/esporte-clube-

```
vitoria/allemtransfers/verein/2125', 'BRA')

teamTransferData('Ponte Preta', 1134, 'https://www.transfermarkt.com/associacao-atletica-
ponte-pretta/allemtransfers/verein/1134', 'BRA')

teamTransferData('São Paulo', 585, 'https://www.transfermarkt.com/fc-sao-
paulo/allemtransfers/verein/585', 'BRA')

## fechando os arquivos
arrF.close()
depF.close()
```