



REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL

<http://www.ccsa.ufrn.br/ojs/index.php/ambiente>

<http://www.periodicos.ufrn.br/ojs/index.php/ambiente>

<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/Ambiente>

ISSN 2176-9036

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO MERCADO DE AÇÕES EM CLUBES DE FUTEBOL

ANALYSIS OF THE BEHAVIOR OF THE STOCK MARKET IN FOOTBALL CLUBS

Autores

Marke Geisy Dantas

Graduando em Ciências Contábeis - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

E-mail: markegeisy@hotmail.com

Diego Rodrigues Boente

Mestre em Ciências Contábeis - Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Departamento de Ciências Contábeis / CCSA

E-mail: diegoboente@gmail.com

Resumo

Este estudo tem como objetivo principal analisar o comportamento das ações de clubes de futebol da Europa de acordo com alguns parâmetros econômico-estatísticos, para avaliação do mercado. Na fundamentação teórica será discutido um pouco do histórico deste mercado como uma forma alternativa de captação de recursos, e que a boa utilização dos mesmos pode trazer bons resultados, tanto financeiros como esportivos. Porém, o comportamento do preço das ações de uma equipe de futebol não pode ser analisado como de uma entidade qualquer. Além disso, a bolsa Dow Jones elabora um índice chamado STOXX® Europe Football Index, que analisa estas ações como um mercado diferenciado. Dentro desse contexto que o estudo ganha relevância. No tocante aos procedimentos metodológicos, essa pesquisa se constitui de um estudo de caráter exploratório, demonstrando uma análise das ações não encontrada na bibliografia. A coleta de dados se deu em sites de finanças (Yahoo Finance) que disponibiliza o preço das ações de alguns clubes europeus com o capital aberto. Para o tratamento dos dados foi utilizados os programas EXCEL e SPSS. Os resultados demonstram um grande risco para o investidor destas ações, no que tange a volatilidade, os retornos e os desvios-padrões mensais. Demonstra também que o começo do campeonato é o evento dentre todos os outros que traz uma maior variação nos preços das ações.

Palavras-chaves: Ações. Times de futebol. Volatilidade.

Abstract

This study aims at analyzing the behavior of the shares of football clubs in Europe according to some economic and statistical parameters for evaluation of the market. In the theoretical basis will be discussed a little history of this market as an alternative form of fundraising, and that good use of them can bring good results, both financial and sports. However, the behavior of the stock price of a football team can not be parsed as an entity. In addition, Dow Jones produces a stock index called STOXX® Football Europe Index, which analyzes these actions as a differentiated market. It is within this context that the study gains relevance. Concerning the methodological procedures, this research constitutes an exploratory study, showing an analysis of actions not found in the bibliography. Data collection took place in the finance sites (Yahoo Finance) that provides the stock price of some European clubs with the IPO. For the treatment of data was used EXCEL and SPSS statistical programs. The results show a great risk to the investor of these actions, with respect to volatility, the returns and standard deviations of monthly. It also shows that the beginning of the championship is the event among all the others that brings a greater variation in stock prices.

Keywords: Stocks. Football teams. Volatility.

1 INTRODUÇÃO

O futebol foi sempre alvo de estudos, a partir do momento que este esporte passou de um simples entretenimento de fim de semana para um mercado globalizado, com altas transferências monetárias, referentes à compra/venda de jogadores, patrocínios de multinacionais, participações em campeonatos nacionais e internacionais, além de outros exemplos e eventos ligados ao esporte.

É notório o fato de que os clubes não se mantêm sozinhos, com o lucro obtido das vendas de seus jogadores formados, mas sim precisa de outras formas de receita para poder se sustentarem e promover “um bom serviço” para o seu público (torcedores).

Entretanto, apesar destes clubes receberem todo esse aporte financeiro, alguns deles necessitaram por intermédio da abertura de capital, se capitalizar para a consecução de seus objetivos.

Segundo Dantas *et al.*. (2010, p. 57): “O mercado de capitais é um meio estratégico que as empresas demandantes de recursos utilizam-se para suprir suas necessidades financeiras de curto ou longo prazo, buscando nos pequenos e grandes investidores os recursos necessários para tais fins”.

Os primeiros clubes a terem suas ações negociadas em bolsas foram os clubes ingleses. Ainda Dantas *et al.* (2010):

Assim, com o sucesso da abertura de capital dos clubes ingleses, outros times europeus também passaram a abrir seus capitais, para financiar os diversos tipos de investimentos, como reformas nos estádios e compra de jogadores dentre outras, tornando-se grandes entidades captadoras de recursos (DANTAS *et al.*, 2010).

Porém, com os diversos eventos não-econômicos que ocorrem durante uma temporada, a essas ações é atribuído um grau de risco elevado, mediante o estudo de sua volatilidade, da variação do preço e dos retornos gerados pelas ações.

Portanto, é necessário o estudo do comportamento destas entidades diante do mercado, como também da variação de suas ações e a influência dos eventos do mercado singular do futebol.

Esse artigo tem como objetivo geral analisar o comportamento das ações de clubes de futebol da Europa (Ajax da Holanda, Borussia Dortmund da Alemanha, Juventus da Itália e Porto de Portugal), de acordo com alguns parâmetros econômico-estatísticos, para avaliação do mercado em si. Para isso, são definidos os seguintes objetivos específicos:

- Calcular a correlação entre o preço das ações, para obter o conhecimento de que estas ações se comportam da mesma forma;
- Calcular o retorno mensal das ações das quatro equipes durante o período estudado, conhecer seus outliers e analisar os gráficos obtidos;
- Analisar, a partir dos desvios-padrões mensais, a influência dos eventos singulares referentes à prática esportiva e definir qual é o momento mais volátil.

O estudo parte do pressuposto que estas ações estão contidas dentro de um mercado com um risco considerável, mediante a análise da estrutura desse mercado e suas características específicas.

O artigo foi estruturado em quatro seções. A seguinte contém o referencial teórico, na terceira parte a metodologia, na quarta são apresentados e analisados os dados levantados e na última parte as conclusões.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Mercado do futebol

O mercado do futebol representa para o mundo um grande mercado, devido a grande difusão de praticantes e da grande paixão que inúmeros contingentes de pessoas demonstram, capaz de movimentar bilhões de dólares a cada ano. Silva, Teixeira e Niyama (2009) corroboram que: “Se antes o esporte era tratado como uma atividade de entretenimento com o único intuito de difundir a prática desportiva, hoje se tornou uma grande oportunidade de negócio”.

Para Lopes e Davis (2006):

A manutenção das atividades dos clubes ocorre exclusivamente por conta das contribuições sociais (mensalidades dos sócios), patrocínios, venda de produtos licenciados com a marca do clube, cotas de amistosos ou participação em torneios de exibição, negociação do direito de transmissão de eventos desportivos e renda das bilheterias dos jogos. Essas receitas arrecadadas também são utilizadas para investimentos em patrimônio que, na maioria das vezes, é formado por estádios, parque social, outros imóveis, móveis, títulos, valores, troféus e direitos, entre os quais os de estabelecer vínculo desportivo com atletas (LOPES e DAVIS, 2006).

De acordo com Ekelund (1998, apud Silva e Campos Filho, 2006) a evolução do sistema de receitas é um bom indicador do consumo na indústria do futebol profissional:

- Até a década de 50 (A Era do Estádio), onde o principal do negócio era a relação clube – torcedor e ela se dava em torno das entradas nos estádios;
- Entre as décadas de 50 – 70 (A Era da TV Comercial Tradicional), quando as televisões gratuitamente transmitiam os jogos e originam os patrocinadores;
- Década de 80 (A Era dos Patrocinadores), quando os patrocinadores passaram a se interessar pelo futebol pela visibilidade proporcionada pelo aumento da audiência; e,
- Após a década de 80 (A era da Nova Mídia), quando a televisão e a internet passaram a ser grandes consumidores (intermediários), pagam pelos direitos de transmissão e

objetivam o retorno financeiro.

A partir destes fatores, pode-se entender a evolução que o mercado sofreu diante dos acontecimentos da economia e a evolução da própria indústria do esporte. Entretanto, após a década de 80 ainda existiu outro fator que proporcionou um aumento de receitas em alguns clubes que optaram por este evento: a abertura de capital.

Geralmente, as empresas que optam em abrir o seu capital ao mercado desejam principalmente obter recursos dos poupadores para investir em determinadas atividades, como compra de ativos, aumento do capital de giro, financiamentos, etc. Com as equipes de futebol, não acontece diferente. O Manchester United, principal exemplo de clube/sociedade anônima, precisava de recursos para se adequar a uma lei inglesa (Taylor Report) que obrigara os clubes a melhorarem as condições dos serviços prestados aos torcedores. Segundo Dantas *et al.* (2009)

Assim, com o processo da abertura de capital dos clubes ingleses, outros times europeus também passaram a abrir seus capitais, para financiar os diversos tipos de investimentos, como reformas nos estádios e compra de jogadores dentre outras, tornando-se grandes entidades captadoras de recursos (DANTAS *et al.*, 2010).

O modelo foi seguido posteriormente por outras entidades desportivas de diversas partes da Europa e do mundo, e clubes como Ajax/HOL, Borussia Dortmund/ALE, Juventus/ITA, dentre outros oferecem suas ações no mercado secundário. A bolsa Dow Jones elabora um índice chamado STOXX® Europe Football Index formado por 23 clubes, que, de acordo com o site www.stoxx.com (2010) “abrange todos os clubes de futebol que estão listadas em bolsa na Europa ou na Europa Oriental, da Turquia ou da região da UE ampliada. O índice representa com precisão a amplitude e a profundidade da indústria do futebol europeu”.

Com a grande inflação histórica dos preços dos principais jogadores surgidos, o oferecimento de ações ao mercado pode trazer grandes montantes de investimentos, para a consecução de tais objetivos.

Além disso, é possível estabelecer uma diferença entre um investidor comum e o investidor do mercado acionário do futebol. Geralmente, o segundo ofertará os seus recursos para o clube do qual é torcedor, pelo desejo de ser “dono do seu time” e vê-lo competitivo e ganhando títulos com o auxílio de seu investimento. Diferentemente do mercado acionário comum, a indústria do futebol depende de fatores extra-econômicos para o sucesso ou declínio do resultado financeiro/esportivo durante uma temporada mais do que qualquer outro tipo de mercado. A relação-ciclo entre a captação de investimentos, a boa utilização dos mesmos, os resultados esportivos positivos, e como conseqüência os bons resultados financeiros torna-se bastante forte nesse mercado



Figura 1: Ciclo financeiro das equipes de futebol

Fonte: Autores

Assim, a variação das ações não só dependem da lei de oferta-procura, mas também

dos eventos esportivos ocorridos durante o seu exercício.

2.2 Volatilidade e retorno das ações

Alguns ativos podem ser mensurados não só pelo seu preço, como também avaliados por outros fatores, já que o seu preço representa apenas o resultado da aplicação destes. A partir dos preços das ações em uma série histórica podem-se calcular medidas econométricas, como risco, retorno, volatilidade, beta dentre várias outras.

Para Gitman (2008, p. 184): “Risco é a possibilidade de perda financeira”. Os ativos considerados mais arriscados são os que oferecem maiores possibilidades de perda financeira. Além disso, ratifica também que “o retorno é o ganho ou a perda total sofrido por um investimento em certo período”.

Rossetti; Meirelles e Valle, (2006, apud REILLY; NORTON, 2006) argumentam que os riscos surgem da volatilidade esperada do retorno de um determinado ativo sobre o tempo e que as causas destes riscos são as flutuações da renda estimada, flutuações na expectativa futura do preço do ativo e flutuações no retorno do investimento. Esse retorno é definido de acordo com Gitman (2008, p 184) como o ganho ou a perda total sofrido por um investimento em certo período.

Conforme Caselani e Eid Júnior (apud CAMPBELL; HENTSCHEL, 1992), possíveis alterações na volatilidade dos retornos das ações geram efeitos importantes no retorno exigido por parte dos investidores e, portanto, nos níveis de preços e na volatilidade dos retornos das ações.

Todos esses fatores, como retorno e risco, influenciam diretamente o nível de preços de uma ação. Porém, o nível de preços pode ser determinado por fatores que não podem ser mensurados pelas leis e cálculos econômicos, e outros eventos do ambiente em que a empresa se insere possivelmente podem influenciar esses níveis.

De acordo com Bruni e Famá (1998): “As principais anomalias dos mercados de capitais podem ser classificadas como anomalias de calendário, fundamentais, técnicas e outras. As anomalias de calendário são uma das mais persistentes detectadas nos mercados de capitais de diversos países”.

3 METODOLOGIA

Nas pesquisas preliminares, não foram encontrados trabalhos semelhantes na bibliografia ou em artigos específicos ao assunto, constituindo assim um estudo de caráter exploratório.

O objetivo da pesquisa foi analisar as variações encontradas no preço das ações de equipes de futebol com capital aberto, no tocante o ganho ou perda durante o período estudado (entre 2005 e 2009), a volatilidade dos retornos destas ações. E será evidenciado também se as mesmas têm um grau de volatilidade maior por conta de algum evento singular deste mercado.

O levantamento dos dados foi obtido através do site www.futebolfinance.com, site português que trata do mercado de futebol. Nele contém links para o site yahoofinance.com, que mostra os preços das ações de algumas equipes com ações na bolsa Dow Jones. Para os fins que este trabalho propõe, serão utilizados os preços de abertura, maior alta, maior baixa e fechamento do preço das ações mensais de janeiro de 2005 a dezembro de 2009, período de intercessão dos preços das ações destas equipes, como também ser um período de cinco anos.

A Dow Jones exibe um índice composto por vinte e três equipes chamado de STOXX EUROPE FOOTBALL INDEX. Deste foram escolhidas quatro entidades (Ajax, Borussia Dortmund, Juventus e Porto) representando uma amostra significativa (17,39%), além de que

os quatro times representarem países diferentes, e todas foram campeãs mundiais uma única vez, além da facilidade dos dados encontrados.

O retorno das ações foi encontrado utilizando a seguinte fórmula conforme Mellagi Filho e Ishikawa (2003, p.276):

$$i_{j,n} = \ln P_{j,t} - \ln P_{j,t-1}$$

Em que $i_{j,n}$ é o retorno do índice, $\ln P_{j,t}$ é logaritmo do valor de fechamento da ação em dado momento n , e $\ln P_{j,t-1}$ é logaritmo do fechamento do valor da ação em momento anterior a n . Os outliers e os gráficos foram obtidos através do programa estatístico SPSS®.

O cálculo do desvio-padrão foi realizado entre os preços de abertura, maior alta, maior baixa e fechamento do preço das ações para cada mês através do EXCEL, para as quatro equipes objeto de estudo.

4 ANÁLISE DE DADOS

4.1 Volatilidade do mercado

De acordo com as informações colhidas dos preços das ações, pode-se estabelecer a variação dos mesmos, ocorridas no período estudado. A figura 2 demonstra a variação das ações do Ajax, Borussia, Juventus e Porto, de 2005 a 2009.

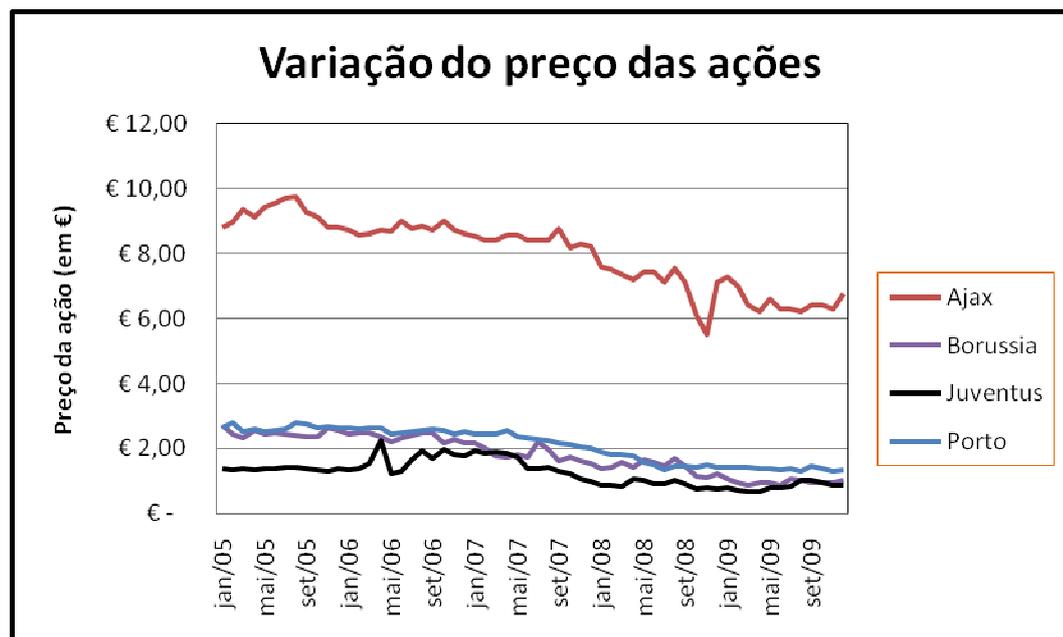


Figura 2: Variação do preço das ações das equipes estudadas
Fonte: Autores

Como demonstrado, o preço dessas ações decaíram ao longo dos cinco anos. A queda pode ser verificada na tabela 1, com os valores de abertura em janeiro de 2005 e os valores de fechamento em dezembro de 2009:

Tabela 1: Ganho/perda das ações 2005/2009

	jan/05	dez/09	Ganho/Perda
Ajax	€ 9,00	€ 6,76	€ (2,24)
Borussia	€ 2,00	€ 1,03	€ (0,97)
Juventus	€ 1,46	€ 0,89	€ (0,57)
Porto	€ 2,50	€ 1,32	€ (1,18)

Fonte: Calculado pelos autores

Assim, podemos considerar que a amostra estudada reflete um padrão de queda considerável nos anos estudados. Através da correlação, é possível identificar esse padrão entre as quatro séries. Os altos índices de correlação extraídos da tabela 2 confirmam o fato analisado.

Tabela 2: Correlação entre o preço das ações

	Ajax	Borussia	Juventus	Porto
Ajax	1			
Borussia	0,91644	1		
Juventus	0,73632	0,7407981	1	
Porto	0,93454	0,9380453	0,8111924	1

Fonte: Calculado pelos autores

O Ajax obteve a maior queda entre as equipes estudadas, de € 2,24, seguido da equipe do Porto (€ 1,18).

4.2 Retornos das ações

Para o estudo dos retornos das ações, foi calculado através do EXCEL e do SPSS, o retorno das ações no período de cinco anos (2005 a 2009) conforme a fórmula demonstrada na metodologia, a partir do preço de fechamento de cada mês. Os gráficos que se seguem demonstram a variação de cada time e a partir deles pode-se estudar a variação deste mercado.

O intervalo entre a maior alta e a maior baixa será considerado neste artigo para fins de comparação entre as quatro entidades estudadas no que tange os retornos dos ativos durante o período de cinco anos.

Para efeitos deste estudo quanto maior o intervalo entre a maior queda e a maior alta, será considerado mais arriscado àquela série temporal.

4.2.1 Ajax

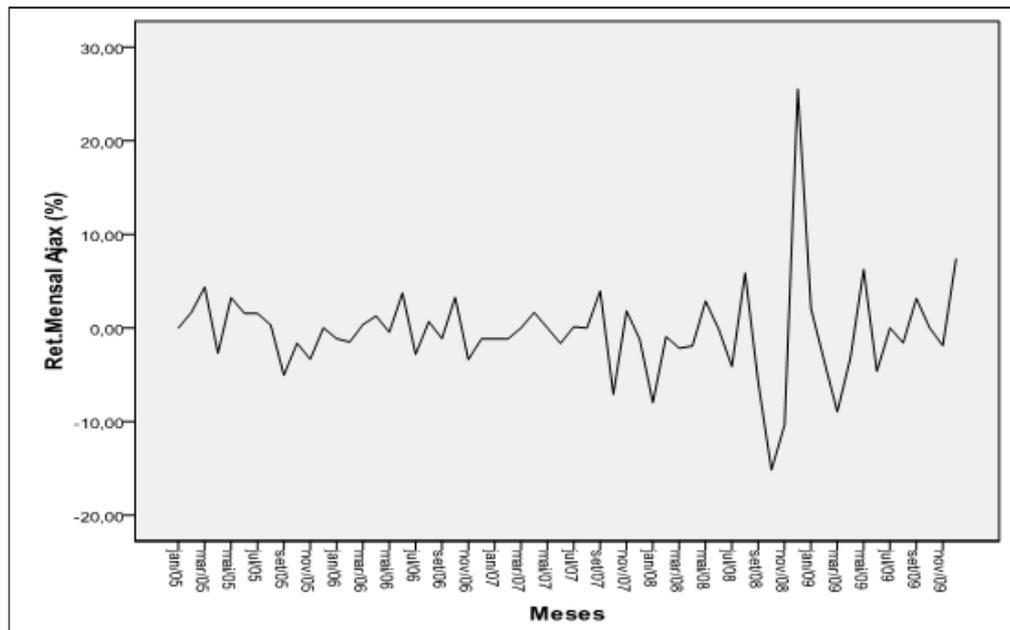


Figura 3: Volatilidade dos retornos mensais das ações do Ajax
Fonte: Calculado pelos autores

Conforme a figura 3, o retorno das ações do Ajax varia numa escala de -10% a 10%, considerando a retirada anormal da variação entre setembro de 2008 a março de 2009. Através do SPSS, observa-se que este intervalo poderá ser considerado um outlier, já que este comportamento não foi observado nos outros anos do estudo.

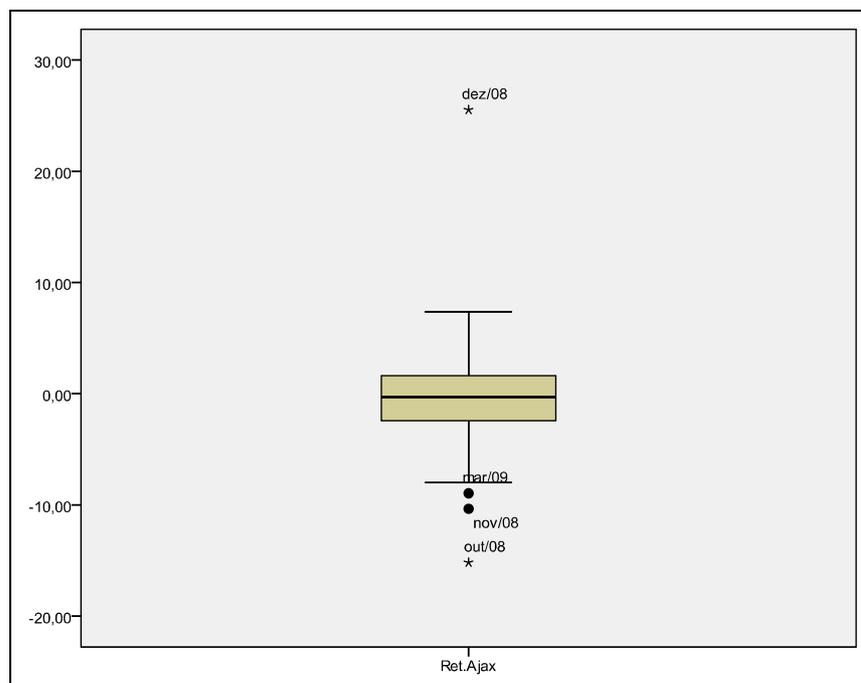


Figura 4: Outliers identificados dos retornos mensais Ajax
Fonte: Calculado pelos autores

4.2.2 Borussia

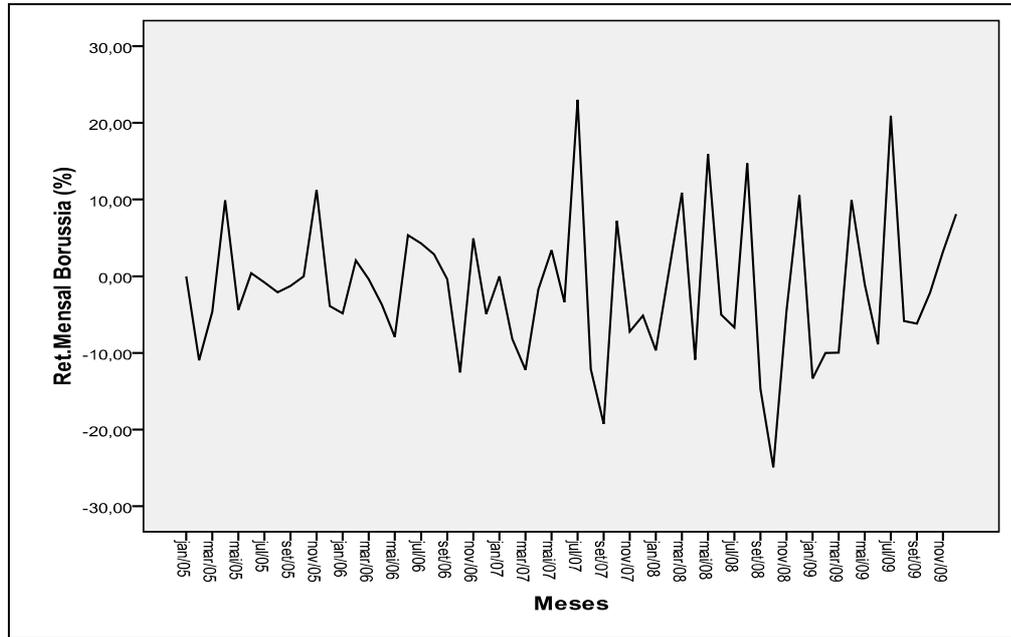


Figura 5: Volatilidade dos retornos mensais das ações do Borussia Dortmund
 Fonte: Calculado pelos autores

O Borussia Dortmund tem uma variância do retorno que abrange o intervalo de -30 a 30, e analisando a linha de gráfico da figura 5, demonstra grandes variações alta/queda em períodos pequenos, geralmente de dois meses, sugerindo assim um grande risco nas ações dessa entidade.

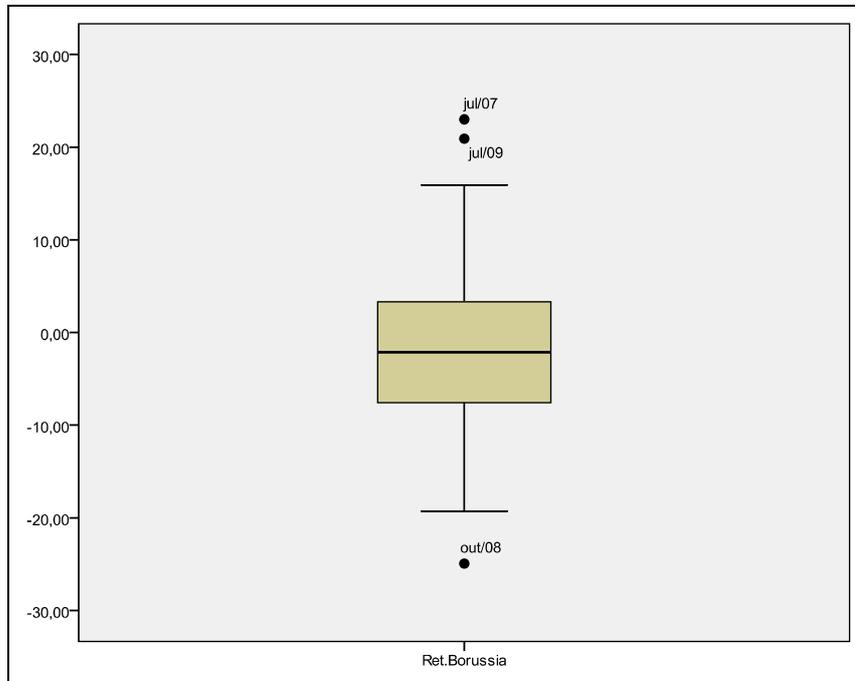


Figura 6: Outliers encontrados nos retornos das ações Borussia Dortmund
 Fonte: Calculado pelos autores

4.2.3 Juventus

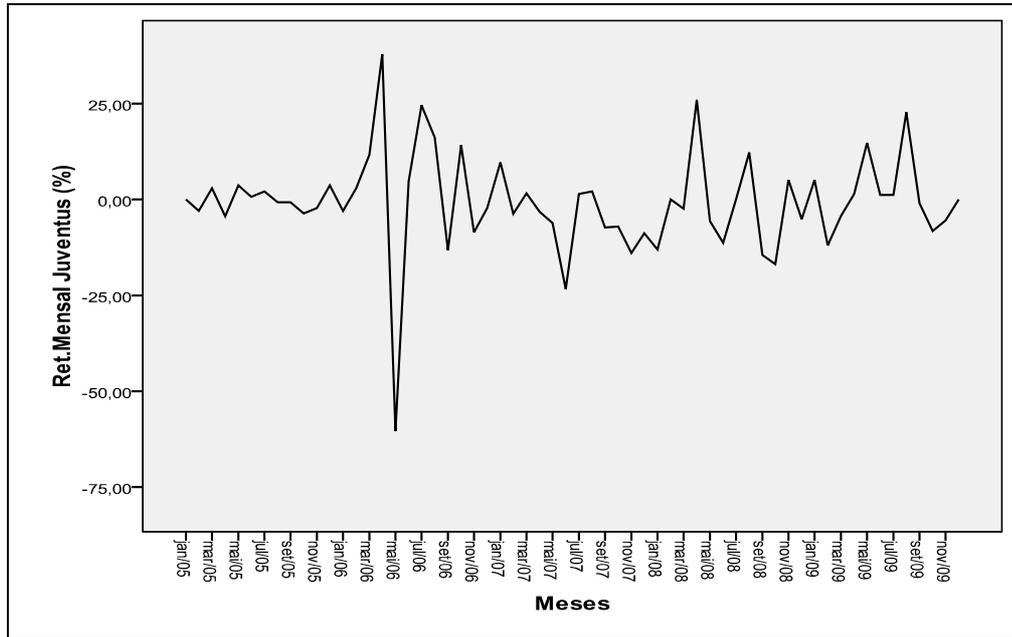


Figura 7: Volatilidade dos retornos mensais das ações do Juventus
Fonte: Calculado pelos autores

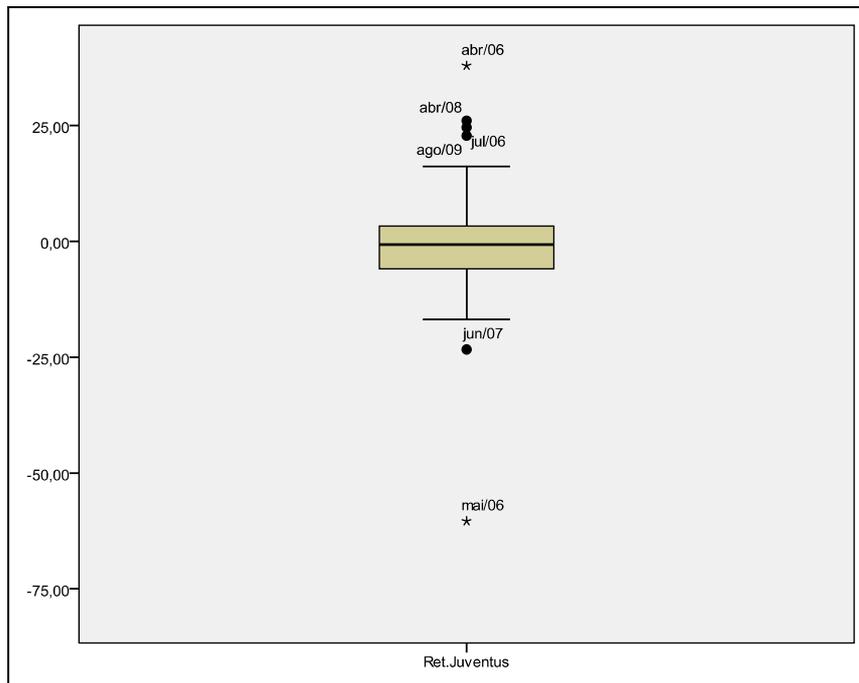


Figura 8: Outliers encontrados nos retornos das ações Juventus
Fonte: Calculado pelos autores

A Juventus demonstra um intervalo de volatilidade do mercado entre -25 e 25. Porém existe uma discrepância nesse intervalo entre os meses de março e junho de 2006, período em que foram descobertos envolvimento da entidade na compra de resultados de jogos do campeonato.

4.2.4 Porto

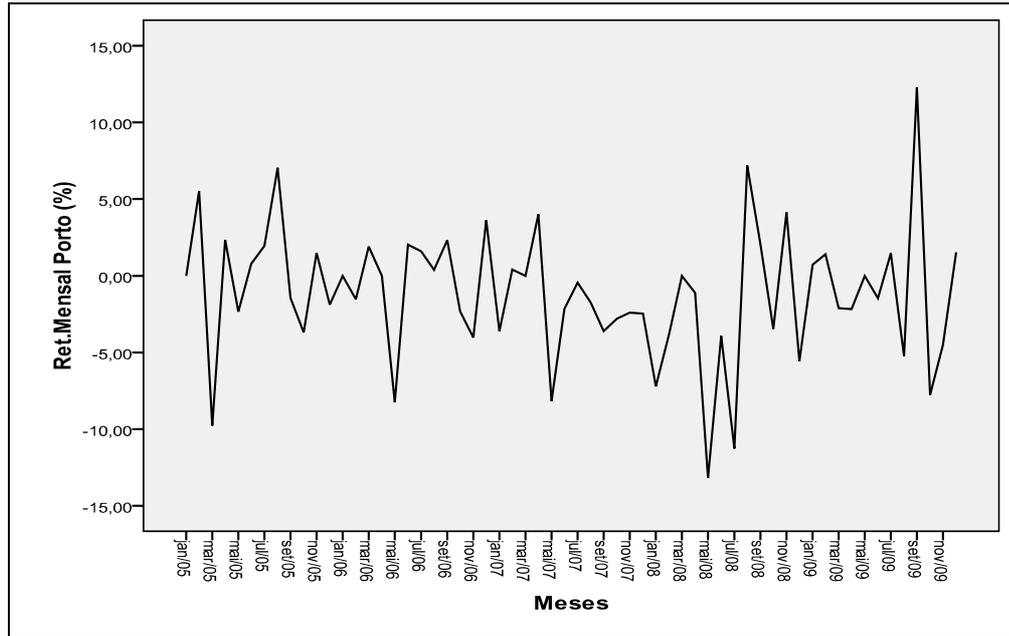


Figura 9: Volatilidade dos retornos mensais das ações do Porto
 Fonte: Calculado pelos autores

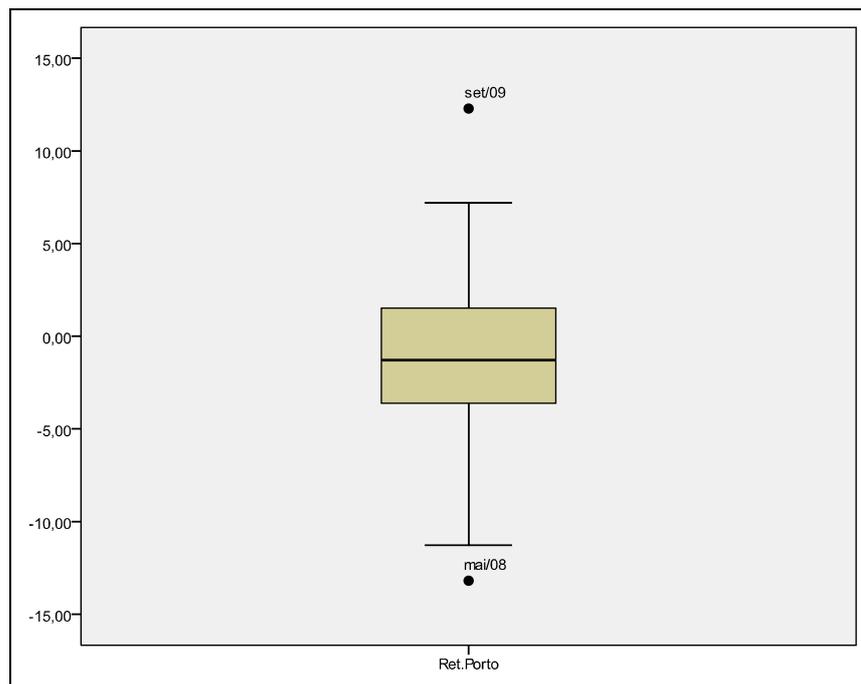


Figura 10: Outliers encontrados nos retornos das ações Porto
 Fonte: Calculado pelos autores

O Porto apresenta retornos no intervalo de -15% e 15%, apresentando poucas discrepâncias nesse intervalo, entretanto grandes variações em períodos curtos de tempo.

4.2.5 Resultados Gerais

Das quatro equipes estudadas, a que apresenta o maior risco no que tange a volatilidade de seus retornos é o Borussia Dortmund, com um intervalo de -30 a 30, além das

grandes variações em pouco espaço de tempo. Entretanto as outras equipes também demonstram grandes volatilidades, além de duas apresentarem outliers consideráveis ao longo das séries temporais (Ajax e Juventus).

A volatilidade do preço das ações no período estudado é demonstrada na tabela a seguir:

Tabela 3: Volatilidade das ações

Time	Volatilidade
Ajax	0,0525253
Borussia	0,0930722
Juventus	0,1343231
Porto	0,044868

Fonte: Calculado pelos autores

4.3 Desvio-padrão x Aspectos mercadológicos

Os dois tópicos anteriores da análise de dados serviram para dar um embasamento analítico para este tópico, já que ratifica o quanto mercado de futebol é arriscado. O tópico 4.1 corrobora que este mercado singular (de equipes de futebol com o capital aberto), considerando o preço das ações, vem em queda ao longo do intervalo entre 2005 e 2009, em alguns casos de forma abrupta. O tópico 4.2 mostra a volatilidade dos retornos (positivos e negativos) mensais dessas ações, o intervalo que esta variação se insere, estudando as discrepâncias encontradas, além de perceber que esta volatilidade se modifica em questão de períodos curtos de tempo. Tudo isso pode ser considerado para avaliar o mercado como uma parte dele com riscos consideráveis.

Para poder entender o mercado que se insere as sociedades anônimas do futebol, é necessário atrelar o movimento das ações/retorno dos ativos com os próprios eventos singulares do esporte. No quadro 1 ficam evidenciados os eventos que ocorrem nos meses do ano como abertura de mercado, começo e término do campeonato, além dos meses que não ocorrem eventos especiais, e que as ações teoricamente só mudam de valor a partir da oferta/procura ou desempenho da equipe no campeonato.

Mês	Evento
Jan	Abertura de mercado
Fev	Neutro
Mar	Neutro
Abr	Término do campeonato
Maio	Término do campeonato
Jun	Abertura de mercado
Jul	Abertura de mercado
Ago	Começo do campeonato
Set	Neutro
Out	Neutro
Nov	Neutro
Dez	Neutro

Quadro 1: Eventos do calendário do futebol

Fonte: Autores

Janeiro, Junho e Julho são os meses que as janelas de transferência são abertas. Assim, é possível que grandes investimentos em jogadores possam diminuir os dividendos, e assim diminuir os preços das ações, por exemplo. Abril e Maio são geralmente os meses que terminam o campeonato (Abril, caso uma equipe seja campeã por antecipação). Agosto é o início da maioria dos campeonatos nacionais europeus. Os outros meses se referem ao decorrer normal do campeonato e do mercado.

Considerando os desvios-padrão entre os preços de abertura, fechamento, alta e baixa de cada mês, será feita uma comparação entre os maiores desvios (que aqui será estabelecido entre os três maiores desvios em cada ano) e os meses que eles ocorrem para cada time. Os quadros a seguir contemplam o cálculo destes desvios para os fins atribuídos.

Mês/ano	2005	2006	2007	2008	2009
Jan	0,22716	0,22413	0,16520	0,57517	0,22867
Fev	0,26938	0,19483	0,16520	0,38850	0,17193
Mar	0,44230	0,12738	0,22174	0,20873	0,39238
Abr	0,27801	0,42035	0,14385	0,21747	0,16520
Mai	0,33758	0,20769	0,28593	0,21608	0,63770
Jun	0,33420	0,29781	0,22053	0,48638	0,35678
Jul	0,39986	0,10408	0,22128	0,20616	0,37630
Ago	0,47864	0,53012	0,29511	0,35948	0,23000
Set	0,41508	0,28531	0,30687	0,34962	0,17078
Out	0,20662	0,37286	0,37464	0,71181	0,46075
Nov	0,29159	0,26153	0,09866	0,37749	0,13976
Dez	0,20616	0,19687	0,16052	0,93867	0,30033

Quadro 2: Desvio-padrão do preço das ações Ajax

Fonte: Calculado pelos autores

Mês/Ano	2005	2006	2007	2008	2009
Jan	0,54304	0,09399	0,09967	0,19466	0,12000
Fev	0,43069	0,10408	0,11442	0,05354	0,07853
Mar	0,29432	0,05315	0,15188	0,24509	0,06801
Abr	0,14863	0,09678	0,09950	0,11325	0,10046
Mai	0,10079	0,13115	0,08021	0,15086	0,24171
Jun	0,08888	0,16269	0,04899	0,07500	0,05831
Jul	0,06238	0,11087	0,30359	0,09215	0,12473
Ago	0,10112	0,16070	0,20461	0,13441	0,09570
Set	0,07141	0,04082	0,25612	0,19613	0,03464
Out	0,06946	0,14236	0,10626	0,28547	0,02986
Nov	0,20419	0,10472	0,12945	0,09032	0,03873
Dez	0,12685	0,18574	0,10308	0,13540	0,08342

Quadro 3: Desvio-padrão do preço das ações Borussia

Fonte: Calculado pelos autores

Mês/Ano	2005	2006	2007	2008	2009
Jan	0,05679	0,02944	0,11383	0,11057	0,06608
Fev	0,05447	0,04546	0,10145	0,04193	0,05260
Mar	0,04031	0,10436	0,07724	0,04924	0,03830
Abr	0,04690	0,48280	0,04500	0,15727	0,02944
Mai	0,14385	0,77541	0,15642	0,05598	0,06351
Jun	0,02500	0,22219	0,19647	0,07932	0,06076
Jul	0,08679	0,25489	0,05439	0,05679	0,04082
Ago	0,02500	0,30903	0,08813	0,09674	0,14454
Set	0,01708	0,16500	0,07500	0,10646	0,03916
Out	0,04992	0,21546	0,08266	0,13952	0,05228
Nov	0,04113	0,10456	0,16021	0,06272	0,05679
Dez	0,05852	0,04425	0,07118	0,03202	0,05123

Quadro 4: Desvio-padrão do preço das ações Juventus

Fonte: Calculado pelos autores

Mês/Ano	2005	2006	2007	2008	2009
Jan	0,08699	0,03403	0,06850	0,19356	0,04573
Fev	0,11916	0,05188	0,06238	0,08261	0,06500
Mar	0,17017	0,06185	0,05099	0,06683	0,06850
Abr	0,11561	0,23452	0,09743	0,05508	0,05188
Mai	0,08287	0,15556	0,14385	0,12369	0,04655
Jun	0,05560	0,07767	0,06850	0,23908	0,04031
Jul	0,06455	0,07365	0,13226	0,10658	0,04031
Ago	0,13342	0,04655	0,06831	0,07703	0,04690
Set	0,05909	0,07118	0,11902	0,07974	0,12356
Out	0,09147	0,04899	0,06397	0,13601	0,20664
Nov	0,07805	0,07365	0,07895	0,09849	0,03775
Dez	0,03304	0,04573	0,05500	0,06021	0,05802

Quadro 5: Desvio-padrão do preço das ações Porto

Fonte: Calculado pelos autores

Considerando os quadros e a metodologia apresentada, pode-se definir as observações encontradas. Quinze observações foram encontradas nos meses de janeiro, junho e julho, que se referem à abertura do mercado de transferências. Sete se referem ao mês de agosto, o começo dos campeonatos europeus. Doze aconteceram nos meses de abril e maio, quando terminam ou se decidem o campeonato. E vinte e seis destas observações foram nos outros meses que a variação provavelmente só depende do desempenho da equipe nas competições ou pelo própria lei do mercado.

Porém, como cada evento existe um número diferente de meses, o número de observações será dividido pelo número de meses de cada evento.

Tabela 4: Número proporcional de eventos

Evento	Nº meses	Nº obs.	Resultado
Abertura de mercado	3	15	5
Neutro	6	26	4,33
Começo do campeonato	1	7	7
Término do Campeonato	2	12	6

Fonte: Calculado pelos autores

Assim, o resultado encontrado demonstra que o começo do campeonato consiste em maiores variações no preço das ações em entidades desportivas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com bases nos dados apresentados, percebe-se que as ações das quatro equipes estudadas refletem um padrão de queda no setor durante o período analisado. Através da correlação foi possível indicar que esta queda segue um padrão deste mercado.

O retorno das ações calculado e demonstrado através dos gráficos reflete uma grande variação nos retornos mensais nas quatro equipes estudadas, além de existirem outliers em determinados períodos. O Borussia Dortmund foi o clube que apresentou a maior risco no que tange a volatilidade de seus retornos com um intervalo de -30 a 30, além das grandes variações em pouco espaço de tempo. Entretanto, as outras equipes também apresentaram uma grande variação em seus retornos e algumas variações anormais no decorrer do período estudado. A volatilidade do preço das ações das quatro equipes também foi analisada, e no Juventus, da Itália, foi percebida a maior volatilidade do período, de aproximadamente 13%.

A partir dos desvios-padrões mensais, referentes ao preço de abertura, maior alta, maior baixa e fechamento, foi possível estabelecer uma comparação com os eventos principais inerentes à atividade do futebol, encontrando assim como resultado que o evento “começo do campeonato” é o mais influente e que traz maiores ganhos e perdas para os investidores, dependendo de suas atitudes em relação à compra e venda de ações durante o período.

Sugere-se que novas pesquisas possam ser realizadas, com outros métodos estatísticos, uma maior amostra de clubes, e em períodos curtos de variação (variações diárias), para efeito de comparabilidade com esta pesquisa. Existiu limitações neste trabalho no tocante da falta de informações de outras equipes, que poderia acarretar um aumento na amostra e uma maior significância nos resultados.

Por fim, pôde-se perceber que o mercado acionário das equipes de futebol apresenta um risco considerável no período estudado, mediante as variações do mercado *per si*, como também pela influência deveras importante dos eventos relacionados ao esporte, trazendo um impacto considerável nas ações da entidade, como também sobre os seus resultados financeiros e esportivos.

REFERÊNCIAS

- AFC AJAX (AJAX.AS) Historical Prices. Disponível em: <<http://finance.yahoo.com/q/hp?s=AJAX.AS&a=00&b=1&c=2005&d=11&e=31&f=2009&g=m>>. Acesso em: 19. Out. 2010.
- BRUNI, A.L.; FAMÁ, R. Eficiência, previsibilidade dos preços e anomalias em mercados de capitais: teoria e evidência. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v.1, n.7, p. 71-85, abril/junho 1998.
- BOLSA DE VALORES. As cotações em bolsa das SADs dos maiores clubes europeus. Disponível em: <<http://www.futebolfinance.com/>>. Acesso em: 19. Out. 2010.
- BORUSSIA DORTMUND (BVB.DE) Historical Prices. Disponível em: <<http://finance.yahoo.com/q/hp?s=BVB.DE&a=00&b=1&c=2005&d=11&e=31&f=2009&g=m>>. Acesso em: 19. Out. 2010.
- CAMPBELL, J. Y. e HENTSCHEL, L. **No news is good news: an asymmetric model of changing volatility in stock returns.** *Journal of Financial Economics*, v. 31, p. 281-318, 1992.
- CASELANI, César Nazareno; EID JR, William. **Volatilidade dos Retornos, Variações de Preços e Volumes Negociados:** Evidências das Principais Ações Negociadas no Brasil. Disponível em: <<http://virtualbib.fgv.br/ocs/index.php/ebf/4EBF/paper/viewFile/1466/585>>. Acesso em: 20. Out. 2010.
- DANTAS, Marke Geisy da Silva *et al.*. O comportamento do preço das ações de clubes mediante a variação de aspectos contábeis: o estudo de caso do Juventus F.C. – Itália. **Revista Ambiente Contábil**, Natal, v. 1, n. 2, 2009. Disponível em: <<http://ccsa.ufrn.br/ojs/index.php/ambiente/article/view/105/95>>. Acesso em: 19. Out. 2010.
- EKELUND, P. **A Rentabilidade das Associações de times de Futebol:** os exemplos das ligas de Futebol da Itália e da Inglaterra. Texto apresentado no 1o. Congresso Internacional EAESP de Gestão de Esportes organizado pela Fundação Getúlio Vargas, 1998.
- FUTEBOL CLUBE PORT R (FCP.LS) Historical Prices. Disponível em: <<http://finance.yahoo.com/q/hp?s=FCP.LS&a=00&b=1&c=2005&d=11&e=31&f=2009&g=m>>. Acesso em: 19. Out. 2010.
- GITMAN, Lawrenci. **Princípios de administração financeira.** 3 ed. São Paulo: HARBRA, 1987.
- JUVENTUS F.C. (JUVE.MI) Historical Prices. Disponível em: <<http://finance.yahoo.com/q/hp?s=JUVE.MI&a=00&b=01&c=2005&d=11&e=31&f=2009&g=m>>. Acesso em: 19. Out. 2010.
- LOPES, Hilton de Araújo; DAVIS, Marcelo David. O ativo jogador de futebol. *Pensar contábil*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 33, 2006. Disponível em: <<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/pensarcontabil/article/view/23/23>>. Acesso em: 20. Out. 2010.

MELLAGI FILHO, Armando; ISHIKAWA, Sérgio. **Mercado financeiro e de capitais**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

REILLY, F.K.; NORTON, E. A. **Investments**. 7 ed. Thomson, 2006

SILVA, César Augusto Tibúrcio; TEIXEIRA, Higor de Medeiros; NIYAMA, Jorge Katsumi. Evidenciação contábil em entidades desportivas: Uma análise dos clubes de futebol brasileiros. In: CONGRESSO USP INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE, 6., 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Fipecafi, 2009. CD-ROM.

SILVA, Cláudio Vicente di Goia Ferreira; CAMPOS FILHO, Luiz Alberto Nascimento. Gestão de Clubes do Futebol Brasileiro: Fontes Alternativas de Receita. **Revista Eletrônica Sistemas & Gestão**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, p. 195-209, 2006. Disponível em: <<http://www.uff.br/sg/index.php/sg/article/view/13>>. Acesso em: 20 out. 2010.

STOXX® EUROPE FOOTBALL INDEX. Disponível em: <<http://www.stoxx.com/indices/factsheets/europe.html>>. Acesso em: 20 Out. 2010.