



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA - CAEN
MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA - MPE

GLAUCO GETRO MOREIRA ROSA

**ANÁLISE DA DINÂMICA DA EVOLUÇÃO DO VALOR DE EMPRESAS DE
CAPITAL ABERTO NOS SETORES DE ALIMENTOS E BEBIDAS DO BRASIL NO
PERÍODO 2002-2012**

FORTALEZA
2014

GLAUCO GETRO MOREIRA ROSA

**ANÁLISE DA DINÂMICA DA EVOLUÇÃO DO VALOR DE EMPRESAS DE
CAPITAL ABERTO NOS SETORES DE ALIMENTOS E BEBIDAS DO BRASIL NO
PERÍODO 2002-2012**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Economia – Mestrado Profissional – da Universidade Federal do Ceará - UFC, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia de Empresas.

Orientador: Prof. Dr. Andrei Gomes Simonassi

FORTALEZA

2014

GLAUCO GETRO MOREIRA ROSA

**ANÁLISE DA DINÂMICA DA EVOLUÇÃO DO VALOR DE EMPRESAS DE
CAPITAL ABERTO NOS SETORES DE ALIMENTOS E BEBIDAS DO BRASIL NO
PERÍODO 2002-2012**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Economia – Mestrado Profissional – da Universidade Federal do Ceará - UFC, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia de Empresas.

Aprovada em: **13 de fevereiro de 2014**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Andrei Gomes Simonassi (Orientador)
Universidade Federal do Ceará - UFC

Prof. Dr. João Mário Santos de França
Universidade Federal do Ceará - UFC

Prof. Dr. Francisco José Silva Tabosa
Universidade Federal do Ceará - UFC

AGRADECIMENTOS

A Deus pela oportunidade de viver, aos meus protetores espirituais por estarem sempre comigo na grande aventura de viver.

Aos meus pais Juarez e Neusa, meus grandes amigos e companheiros fiéis na jornada de minha vida.

Aos meus filhos Narjana, Tanara, Rayssa e Guilherme, meu verdadeiro tesouro, motivação maior de minha vida.

Ao meu orientador, Andrei pela paciência e pelo conhecimento transmitido ao longo desse trabalho.

A minha amiga Ana Neri pela colaboração.

RESUMO

A partir de dados trimestrais para o valor de mercado do *Equity* (capital próprio) e o *Enterprise Value* (valor de mercado da empresa) de empresas de capital aberto do setor de alimentos e bebidas listadas na Bovespa, o presente trabalho avalia como a instabilidade econômica do período 2002-2012 impactou o valor de empresas selecionadas. Em particular, foi selecionada uma amostra de 4 (quatro) empresas: AMBEV, BR Foods, Pão de Açúcar e Rasip Agro, no referido período e às duas variáveis supracitadas foi aplicado um modelo autoregressivo com valor limite endógeno com o objetivo de captar mudanças de regime na dinâmica descrita pelo valor dessas empresas, bem como de descrever o processo estocástico descrito pelas variáveis selecionadas no período acima mencionado. Os indicadores quantitativos para essas variáveis foram então calculados e a metodologia permitiu investigar a linearidade e estacionaridade de suas trajetórias, produzindo resultados que revelaram situações diferentes para as empresas em suas duas variáveis: i) Capital próprio e valor da empresa de Ambev e BR Foods apresentaram dinâmicas lineares com tendências explosivas; ii) O valor de Pão de Açúcar apresentou uma dinâmica não-linear e raiz unitária com tendência explosiva, porém o *Equity* apresentou dinâmica não-linear e raiz unitária parcial com valor limite endógeno estimado de 5,89; iii) Rasip Agro apresentou dinâmica não-linear e raiz unitária parcial, com estacionaridade acima do limiar estimado. Em conjunto, tais constatações sugerem que muito embora se tratem de empresas de setores de bens essenciais, a instabilidade econômica impactou de forma diferenciada no valor das empresas: o tamanho econômico de Ambev e BR foods se mostra como causa natural da não mudança de regime na dinâmica de seu valor, além do fato de estas empresas estarem menos sujeitas a choques idiossincráticos.

Palavras-Chave: *Enterprise Value*. *Equity*. Valor Limite Endógeno.

ABSTRACT

From quarterly data for the market value of equity (equity) and Enterprise Value (market value of the company) of publicly traded companies in the food and beverage sector listed on the Bovespa, this paper examines how the economic instability period 2002-2012 impacted the value of selected companies. Specifically, we selected a sample of four (4) companies: AMBEV, BR Foods, Bread-cane group and Agro Rasip during that period to these two variables, an autoregressive model was applied with endogenous threshold value in order to capture changes of regime in dynamics described by the value of these companies as well as to describe the stochastic process described by for variables selected in period abovementioned. Quantitative indicators for these variables were then calculated and the methodology allowed to investigate the linearity and stationarity of their trajectories, producing results that revealed different situations for companies in its two variables: i) value of equity and enterprise value of AmBev and BR Foods showed linear dynamic with explosive tendencies; ii) the value of Bread-cane group presented a nonlinear dynamic and explosive unit root trend, but the value of Equity presented nonlinear dynamics and partial unit root with endogenous estimated value threshold of 5.89; iii) The Rasip Agro introduced nonlinear dynamics and partial unit roots with stationary above the estimated threshold. Together, these findings suggest that although be they of essential goods sector enterprises, economic instability impacted differently on the value of firms. The economic size of AmBev and BR Foods is natural cause of no regime change in dynamic of its value, and the fact that these companies are less subject to idiosyncratic shocks.

Keywords: Enterprise Value. Equity. Endogenous Threshold Amount.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Flutuação nas variáveis macroeconômicas - período: 2002 – 2012.....	28
Gráfico 2 - EM-FSI (Stress na economia do Brasil: 1997-2012).....	29
Gráfico 3 - Evolução mensal dos índices de confiança: Indústria geral e de produtos alimentares.....	34
Gráfico 4 - MBEV: Crescimento médio (% a.t) em cada ano e no período 2002 – 2012 do <i>Equity</i> , <i>Enterprise value</i> e dívida bruta.....	36
Gráfico 5 - BRfoods: Crescimento médio (% a.t) em cada ano e no período 2002 – 2012 do <i>Equity</i> , <i>Enterprise value</i> e dívida bruta.....	37
Gráfico 6 - Pão de Açucar: Crescimento médio (% a.t) em cada ano e no período 2002 – 2012 do <i>Equity</i> , <i>Enterprise value</i> e dívida bruta.....	37
Gráfico 7 - Rasip Agro: Crescimento médio (% a.t) em cada ano e no período 2002 – 2012 do <i>Equity</i> , <i>Enterprise value</i> e dívida bruta.....	38
Gráfico 8 - Evolução trimestral: <i>Equity</i> das empresas selecionadas (março de 2002 a dezembro de 2012).....	40
Gráfico 9 - Evolução trimestral: <i>Equity</i> das empresas selecionadas (março de 2002 a dezembro de 2012).....	40
Gráfico 10 - AMBEV - Evolução trimestral: <i>Equity</i> , <i>Enterprise Value</i> e Dívida bruta (março de 2002 a dezembro de 2012).....	49
Gráfico 11 - BRF - Evolução trimestral: <i>Equity</i> , <i>Enterprise Value</i> e Dívida bruta (março de 2002 a dezembro de 2012).....	49
Gráfico 12 - Pão de Açucar - Evolução trimestral: <i>Equity</i> , <i>Enterprise Value</i> e Dívida bruta (março de 2002 a dezembro de 2012).....	53
Gráfico 13 - Rasip Agro - Evolução trimestral: <i>Equity</i> , <i>Enterprise Value</i> e Dívida bruta (março de 2002 a dezembro de 2012).....	56

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Stress na economia brasileira; período 2002 a 2012.....	30
Quadro 2 - Empresas do setor econômico de consumo não cíclico de alimentos e bebidas.....	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Taxa de câmbio - R\$ / US\$ - comercial - venda - média - R\$ - Banco Central do Brasil.....	28
Tabela 2 - Crescimento médio (% a.t) das empresas nos três períodos: 2002 a 2007 - 2008 - 2009 a 2012.....	38
Tabela 3 - Estimação na série <i>Equity</i>	47
Tabela 4 - Estimação na série <i>Enterprise Value</i>	47
Tabela 5 - Pão de Açúcar: Resultados da estimação das séries: <i>Equity</i> e <i>Enterprise Value</i>	50
Tabela 6 - Pão-de-Açúcar: Distribuição das observações do <i>Enterprise Value</i> no regime 2 de acordo com o limiar estimado.....	53
Tabela 7 - Pão-de-Açúcar: Distribuição das observações do <i>Equity</i> no regime 2 de acordo com o limiar estimado.....	53
Tabela 8 - Rasip Agro: Estimação das séries: <i>Equity</i> e <i>Enterprise Value</i>	54
Tabela 9 - Rasip Agro: Distribuição das observações do <i>Enterprise Value</i> no regime 2 de acordo com o limiar estimado.....	56
Tabela 10 - Rasip Agro: Distribuição das observações do <i>Equity</i> no regime 2 de acordo com o limiar estimado.....	56
Tabela 11 - Resultados do modelo – AMBEV - (Série <i>Equity</i>).....	63
Tabela 12 - Resultados do modelo – AMBEV - (Série <i>Enterprise Value</i>).....	63
Tabela 13 - Resultados do modelo – BRF - (Série <i>Equity</i>).....	64
Tabela 14 - Resultados do modelo – BRF - (Série <i>Enterprise Value</i>).....	64

LISTA DE ABREVIATURAS

BACEN	Banco Central do Brasil
CMPC	Custo médio ponderado de capital
DIVB	Dívida bruta
EQUITY	O capital próprio da empresa representado pelo o valor total de suas ações, obtido através da multiplicação da cotação de fechamento da ação pela quantidade de ações da empresa
EV	Enterprise Value
EVA	Valor econômico adicionado
IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
IBRE/FGV	Instituto Brasileiro de Economia – Fundação Getúlio Vargas
IPCA	Índice de preço ao consumidor amplo
IPEA	Instituto de Pesquisa de Economia Aplicada
ISAE/FGV	Instituto superior de administração e Economia / Fundação Getúlio Vargas
LAJIR	Lucro antes de juros e imposto de renda
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
MVA	Valor de mercado adicionado
VPL	Valor presente líquido
WACC	Weighted Average Cost of Capital

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	REVISÃO DA LITERATURA	13
2.1	Ciclos econômicos e os impactam no valor das empresas	13
2.2	Gestão do valor	14
2.2.1	<i>Propriedade, controle, gestão e crescimento da firma</i>	15
2.2.2	<i>Estrutura de capital e valor das empresas</i>	18
2.2.3	<i>Variações no valor das empresas e o rebalanceamento nas carteiras de investimento - Teoria Seleção de Portfólio</i>	21
2.2.4	<i>Risco e valor de mercado das empresas</i>	21
2.2.5	<i>Risco de mercado e custo do capital próprio</i>	22
2.2.6	<i>Medidas de valor e gerenciamento: EVA[®], MVA e Q-Tobin</i>	23
3	EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS	26
3.1	Ambiente empresarial	26
3.2	Cenários da economia brasileira: 2002 a 2012	27
3.3	Indústria geral e setor de alimentos no período de 2002 a 2012	34
3.3.1	<i>Breve histórico das empresas selecionadas</i>	35
3.3.2	<i>Evolução: Enterprise Value, Equity e dívida bruta no período de 2002 a 2012</i>	36
4	ASPECTOS METODOLÓGICOS	39
4.1	Base de dados	39
4.2	O modelo econométrico	41
4.2.1	<i>Investigando a dinâmica das variáveis selecionadas</i>	43
4.2.2	<i>Testando a hipótese de raiz unitária em modelos não-lineares</i>	44
5	RESULTADOS	46
5.1	Empresas com dinâmica lineares	47
5.2	Empresas com dinâmica não lineares	50
5.2.1	<i>Dinâmica do Equity e Enterprise Value do Pão de Açúcar</i>	50
5.2.2	<i>Dinâmica Equity e Enterprise Value da Rasip Agro</i>	54
6	CONCLUSÕES	57
	REFERÊNCIAS	59
	APÊNDICES	63
	ANEXO	65

1 INTRODUÇÃO

As crises e stress nas economias capitalistas estão ocorrendo cada vez mais em períodos mais curtos, os setores e suas respectivas empresas são impactados em maior ou menor magnitude em seus valores de mercado. Segundo a literatura alguns setores se beneficiam em momentos de crise e stress, no entanto, nos períodos de estabilidade alguns setores conseguem taxas de retornos maiores que os demais, e no decorrer das flutuações da economia o mercado precifica as ações das empresas de capital aberto e as avalia de acordo com a tendência do contexto macroeconômico do momento considerando os aspectos e idiosincrasias das empresas de acordo com o setor a que elas pertencem.

A dinâmica do ciclo econômico influencia diretamente em questões relevantes referentes ao desempenho, vendas, fusões, aquisições, decisões e elaboração de estratégias e volume de negociações das ações das empresas, logo, justifica-se assim a importância do tema e sua investigação, sobretudo o desafio de produzir informações qualitativas que possibilitem se conhecer o setor de alimentos e bebidas em situações diferenciadas da economia.

Ao proceder à investigação proposta pelo tema, levanta-se a hipótese neste trabalho que as empresas do setor de alimentos e bebidas foram pouco impactadas nos períodos de instabilidade econômicas ocorridas no período de 2002 a 2012, como observam Bodie *et al.* (2010), os setores econômicos dividem-se em cíclicos e defensivos, sendo que os setores defensivos compostos por os processadores e produtores de alimentos, os setores farmacêuticos e as concessionárias de serviços públicos, demonstram pouca sensibilidade ao ciclo de negócios, e em períodos de recessão os setores defensivos superariam os demais setores.

Este trabalho tem por objetivo captar as possíveis mudanças no comportamento da dinâmica da evolução do valor das empresas do setor de alimentos e bebidas, utilizando uma investigação empírica das variáveis quantitativas, valor de mercado do *Equity* (capital próprio) e do *Enterprise value* (valor de mercado da empresa), durante as instabilidades econômicas e financeiras ocorridas na economia brasileira entre 2002 a 2012.

A metodologia para condução do exercício empírico para analisar a dinâmica das variáveis selecionadas, considera a proposta de Caner e Hansen (2001), por ter a capacidade de captar mudanças de regime e descrever o processo estocástico descrito pelas séries das variáveis selecionadas no período investigado, inferindo acerca da existência de efeito limiar em cada série, e testando concomitantemente a estacionariedade e a existência de raiz unitária.

Foram selecionadas quatro empresas como amostra do setor de alimentos bebidas:

AMBEV, BRfoods, Pão de Açúcar e Rasip agro, que foram investigadas através de duas variáveis: *Equity* (capital próprio) e o *Enterprise Value* (valor de mercado da empresa), realizada as estimativas os resultados que revelaram situações diferentes para as empresas em suas duas variáveis: i) Capital próprio e valor da empresa de Ambev e BRFoods apresentaram dinâmicas lineares com tendências explosivas; ii) O valor de Pão de Açúcar apresentou uma dinâmica não-linear e raiz unitária com tendência explosiva, porém, o *Equity* apresentou dinâmica não-linear e raiz unitária parcial com valor limite endógeno estimado de 5,89; iii) Rasip Agro apresentou dinâmica não-linear e raiz unitária parcial, com estacionaridade acima do limiar estimado. Em conjunto, tais constatações sugerem que muito embora se tratem de empresas de setores de bens essenciais, a instabilidade econômica impactou de forma diferenciada no valor das empresas: o tamanho econômico de Ambev e BRfoods se mostra como causa natural da não mudança de regime na dinâmica de seu valor, além do fato de estas empresas estarem menos sujeitas a choques idiossincráticos.

Os *feedbacks* gerados pelos trabalhos nas seções de revisão de literatura contribuem para compreensão da proposta da metodologia como também o conjunto de resultados apresentados. O trabalho está organizado da seguinte forma: A seção 2 apresenta uma revisão de literatura sobre teorias do ciclo de negócios, do crescimento da firma e o conjunto das teorias da área de finanças. A seção 3 apresenta estatísticas macroeconômicas e das empresas selecionados no estudo. A seção 4 o modelo econométrico e discute as hipóteses a serem testadas. A seção 5, os resultados empíricos são apresentados e discutidos e finalmente as conclusões e considerações finais são apresentadas.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Na concepção de Damadoram (2007) existe uma diferença entre avaliar o valor e desempenho de ativos e um negócio, pois, um negócio é uma entidade em progressão, com ativos que já possui e ativos nos quais espera investir no futuro, essa é uma diferença fundamental, o que implica em calcular as estimativas de retornos futuros de ativos que ainda serão adquiridos, portanto, analisar o valor de mercado de empresas exige um encadeamento e conexão entre alguns conhecimentos das áreas de finanças e macroeconomia.

2.1 Ciclos econômicos e os impactam no valor das empresas

De acordo com Damadoram (2007), o ambiente macroeconômico pode mudar de maneira imprevisível, essas incertezas macroeconômicas se manifestam nas mudanças das taxas de juros, câmbio, políticas macroeconômicas, mudanças que afetam o valor das empresas e geram uma das características das economias capitalistas, que são períodos nominados de ciclos de econômicos ou de negócios, identificados pela magnitude das flutuações nas variáveis macroeconômicas.

Schumpeter (1935) dividia o ciclo econômico em quatro fases: prosperidade, recessão, depressão e renovação, onde estabelecia como início de um ciclo a fase de prosperidade. As flutuações ocorridas entre as diferentes fases instigaram Lucas (1977), formular uma pergunta¹ sobre as flutuações das economias, que certamente esteve implicitamente na investigação de Santos (2008) cujo objetivo foi analisar a relação entre os ciclos econômicos no Brasil e o desempenho econômico-financeiro das empresas brasileiras de capital aberto, utilizando uma base de dados composta por todas as empresas de capital aberto, listadas na Bovespa durante o período de 1995:1 a 2005:4, utilizando-se a base de dados do Economática®, todos expressos em percentuais, referentes às variáveis econômico-financeiras contidas nas demonstrações contábeis de cada empresa pesquisada,

A metodologia utilizada foi o filtro Hodrick-Prescott para se obter o ciclo econômico, e testes de correlação cruzada (*cross correlation*) para medir o grau de *comovement* do ciclo com os indicadores de *desempenho* econômico-financeiro das empresas,

¹ Pergunta de Lucas (1977) em seu artigo: Por que em economias capitalistas as variáveis agregadas sofrem flutuações repetidas ao longo da linha de tendência?

bem como o movimento na defasagem dos indicadores em relação ao ciclo (*leads-lags*)², o que permitiu se fazer análises em três níveis - geral, setor e subsetor econômico.

Os resultados revelaram que o Setor Financeiro apresentou o maior número de indicadores correlacionados com o ciclo, indicando que empresas deste setor influenciam diretamente o PIB, verificaram-se também na maioria dos setores e sub-setores que os Indicadores: Rentabilidade do Patrimônio e Margem Operacional foram os que mais apresentaram correlação com o PIB. O trabalho não mencionou especificamente o desempenho do setor de alimentos e bebidas em seus resultados.

Santos (2008) estabeleceu relações entre as variáveis macroeconômicas e a gestão através de fatores e aspectos internos das empresas, logo, uma melhor compreensão sobre o tema deste trabalho exige um embasamento teórico que possibilitará analisar com maior amplitude e clareza as informações coletadas na investigação do período e das empresas.

2.2 Gestão do valor

A visão moderna de criação e gestão do valor, na qual está inserida o processo de Valuation³ e o monitoramento da evolução da dinâmica do valor das empresas, é descrita por Martelanc *et al.*(2010) que advogam que gestão do valor constitui-se em um dos fundamentos mais importantes do arcabouço do conhecimento de finanças, cuja abrangência perpassa todas as áreas do conhecimento incluídas no âmbito da ciência da administração.

Schmidt e Santos (2009) corroboram com Martelanc *et al.* (2010) quando ressaltam a preocupação de profissionais e pesquisadores do mundo, referente ao gap⁴ existente entre o valor econômico de uma entidade e seu valor contábil, preocupação que se fundamenta na verificação do índice mundial de avaliações emitido pela Morgan Stanley, que revela que o valor das entidades cotadas na maioria das bolsas de valores do mundo é, em média, o dobro de seu valor contábil.

Costa *et al.* (2010) asseveram que para se determinar o valor da empresas, faz-se necessário o conhecimento profundo do ambiente empresarial, viabilizando uma análise da competitividade da indústria e da empresa, subjacente a esses pré-requisitos, está o conhecimento dos ambientes que compõem o ambiente empresarial: o micro e macroeconômico (doméstico e internacional), ambientes em contínua interação.

² Tradução: avanço/atraso

³ *Valuation* é o termo em inglês para "Avaliação de Empresas", "Valoração de Empresas" e "Arbitragem de Valor". Esta área de finanças estuda o processo de se avaliar o valor de determinado ativo, financeiro ou real.

⁴ GAP - Refere-se a lacuna, ou intervalo, diferença.

Martins (2008) em estudo teórico sobre anatomia do valor da empresa, baseou-se no desenvolvimento teórico do Valor Presente Ajustado (APV) desenvolvido por Myers (1974), que concluiu que o valor da empresa pode ser composto por diversos fatores, que serão abordados a seguir.

2.2.1 Propriedade, controle, gestão e crescimento da firma

Os estudos e debates mais aprofundados sobre a questão de estrutura, propriedade, controle, valor e desempenho das empresas tem como um dos marcos a obra de Berle e Means (1932), que põem em cheque o velho paradigma do modelo de corporações ao colocarem em questão o controle e a propriedade privada da corporação, apresentando a ideia seminal de um novo modelo de corporações onde a empresa poderia ter vários proprietários na figura dos acionistas, uniu em uma mesma visão dois ângulos de uma mesma realidade, envolvendo aspectos econômicos e legais, que ao ser legitimada a ideia provocou mudanças nas estruturas empresariais e na dinâmica econômica das economias capitalistas.

Acrescentando as ideias de Berle e Means (1932), Penrose (1958) em sua teoria pioneira baseada em recursos, aborda o crescimento da Firma em análise empírico-teórica, onde aponta algumas limitações da teoria da firma tradicional e ressalta que as sociedades anônimas apresentam muitas vantagens em relação a empresas de propriedade individual no que se refere à mobilização de capitais, enfatizando que entre os pressupostos primordiais da teoria do crescimento da firma, é que a história da empresa tem importância, e o crescimento é essencialmente um processo evolucionário baseado do saber coletivo, em análise mais profunda Schmidt e Santos (2009), perceberam na obra de Penrose (1958), o desenvolvimento do estudo da relação entre os ativos intangíveis e a vantagem competitiva.

Penrose (1958) elencou o que considera as mais poderosas forças estimuladoras do crescimento de uma economia como: o crescimento demográfico e avanço tecnológico conducentes a uma crescente produtividade, ao desenvolvimento de novos recursos e de novos ramos de atividade, bem como as mudanças nos gostos dos consumidores e no aumento de suas necessidades, junto ao crescente fluxo de poupança e de acumulação de capital que acompanham o crescimento da renda.

Analisando-se o histórico das empresas combinado com presença ou não das forças estimuladoras do crescimento da economia, percebe-se claramente a relação entre as empresas e o contexto macroeconômico, e conseqüentemente conclui-se que parte do valor atribuído pelo mercado à empresa como também as mudanças na dinâmica desse valor

estejam vinculados a sua história e as forças econômicas, seja elas estimuladoras ou não ao crescimento da economia.

A teoria da agência abordada no Trabalho de Berle e Means (1932) é aprofunda e melhor definida em suas questões por Jensen e Meckling (1976), utilizando apenas ferramenta matemática, estudaram elementos da teoria da agência, teoria do direito a propriedade e a teoria de finanças, focando o comportamento gerencial, o contrato, o conflito de interesses, a estrutura de propriedade e as decisões do administrador, chegando a conclusões que tanto o acionista (proprietário) quanto o administrador são maximizadores de utilidades. Os autores lançaram uma série de questões sobre determinados aspectos como: assimetria de informações entre administrador e acionista, empresa e mercado, as decisões de investimento e endividamento por parte o administrador, esses importantes aspectos estão ligados diretamente ao que viria se chamado de governança corporativa⁵ que com juntamente com conhecimento da estrutura de capital⁶ da empresa, tornaram-se áreas importantes do conhecimento de finanças.

No início dos anos 2000 envolvendo as empresas norte-americanas Enron e Worldcom, os escândalos trouxeram à tona as falhas de Governança corporativa, fato que originou a criação por parlamentares norte-americanos criaram a lei Sarbannes-Oxley (SOX)⁷, cujo objetivo foi evitar a fuga de investidores pela insegurança nos mecanismo de governança da empresas reveladas pelos escândalos.

O mercado brasileiro também teve seus aprendizados através de escândalos de proporções que colocaram em dúvida os mecanismos de governança das empresas, entre as empresas envolvidas está: Agrenco, Aracruz, Banco Panamericano, Sadia e Banco Cruzeiro do Sul.

No Brasil, percebeu-se a necessidade de se adotar boas práticas de governança, em 1999 o primeiro código sobre governança corporativa elaborado pelo IBGC (Instituto Brasileiro de Governança Corporativa). Em 2001, foi reformulada a Lei das Sociedades Anônimas e também criado o Índice de Ações com Governança Corporativa Diferenciada

⁵ Governança Corporativa é o sistema pelo qual as sociedades são dirigidas e monitoradas, envolvendo os relacionamentos entre Acionistas/Cotistas, Conselho de Administração, Diretoria, Auditoria Independente e Conselho Fiscal. As boas práticas de governança corporativa têm a finalidade de aumentar o valor da sociedade, facilitar seu acesso ao capital e contribuir para a sua perenidade. (IBGC - código de melhores práticas de governança corporativa, 2013).

⁶ Estrutura de capital: é à proporção de capital próprio e de terceiros que uma firma usa para financiar suas operações.

⁷ A lei Sarbannes-Oxley (SOX) adotou um princípio norteador de disponibilizar de informações úteis e relevantes para investidores e credores, isso visava garantir a criação de mecanismos de auditoria e processos de controles com a finalidade de impedir irregularidades e dar transparências na gestão das empresas.

(IGC), com o objetivo de medir uma carteira teórica de ações composta por empresas com bons níveis de Governança Corporativa. Em 2002 é lançada a cartilha sobre o tema Governança pela comissão de valores imobiliários (CVM), no mesmo período foi criado pela Bolsa de Valores de São Paulo três níveis de Governança: Nível 1, Nível e Novo Mercado. O objetivo das medidas, cuja adesão das companhias era voluntária, foi o de promover o cumprimento de práticas de Governança consideradas positivas.

Marques (2011) avaliou quais características de Governança Corporativa impactaram na rentabilidade e avaliação de mercado de 117 companhias brasileiras de capital aberto e ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo, no período 2007 a 2010, utilizou uma amostra composta de empresa em diferentes níveis⁸ de governança, sendo 61 do Novo Mercado, 16 do Nível 1 de governança, 12 do Nível 2 de governança e 28 de empresas listadas no segmento tradicional. A econometria utilizada foi o POLS (mínimos quadrados ordinários) e painéis com Efeitos Fixos para avaliar quais características de Governança Corporativa impactaram na rentabilidade e avaliação de mercado, os modelos tiveram como variáveis dependentes: ROA⁹, Q Tobin¹⁰ e Índice Market-to-Book¹¹.

As conclusões do estudo revelam aspectos interessantes que se referem à avaliação ou “*Valuation*”, identificando que quanto mais relevante for à participação das ações ON (ordinárias) no capital, melhor para a avaliação de mercado das companhias, a avaliação da empresa pode ser prejudicada pela presença do CEO nos conselhos de administração, e que conselhos de administração quanto mais profissionalizados e com conselheiros mais independentes maior será mais benéfico para a avaliação.

Peixoto (2012) investigou o período de 2000 a 2009 dividindo em 3 (três) períodos: 2001 a 2002 (crise interna), 2003 a 2007 (sem crises), 2008 crise global, enfocando a relação entre mecanismos de governança corporativa e desempenho/valor/risco de 245 empresas brasileiras não financeiras de capital aberto listadas na BM&FBovespa, nos períodos de crise e de não crise. Os indicadores utilizados foram os desempenhos: margem

⁸ Níveis de governança corporativa são segmentos de listagem destinados à negociação de empresas que se comprometem, voluntariamente, com a adoção de práticas de governança corporativa e nível de transparência adicionais em relação ao que é exigido pela legislação: OS níveis: 1, 2 e Novo Mercado.

⁹ ROA Lucro Líquido/ Ativo – gera uma taxa de retorno sobre o total de ativos utilizados é uma medida de rentabilidade. Ela mostra a eficiência que uma empresa tem para gerar lucros a partir de tais ativos. Quanto maior o ROA, mais eficiente a gestão da empresa.

¹⁰ O Q de Tobin= Valor de mercado das ações ON e PN + Valor contábil da Dívida/ Ativo Total, é uma medida de avaliação de mercado sobre a gestão de uma empresa. Um índice superior a 1 (um) indica que a empresa tem conseguido bons resultados em suas decisões de investimento.

¹¹ O Índice Market-to-Book = Valor de Mercado das ações / patrimônio líquido, é uma medida de avaliação de mercado, Quanto mais elevado for o índice, maior o prêmio que o mercado está pagando por uma determinada empresa.

líquida; ROA; ROE¹²; EBITDA¹³/ativo total e EBIT¹⁴/vendas. Valor de mercado: Q de tobin; Market-to-Book. De risco: beta e CMPC (custo médio ponderado de capital) ou WACC (*Weighted Average Cost of Capital*).

A metodologia adotada foi composta pelos seguintes procedimentos: a) utilização da abordagem de análise de componentes principais (ACP); b) aplicação de métodos de regressão para dados longitudinais (dados em painel), e adoção do teste de Chow.

Sintetizando as conclusões, o estudo mostrou que GC (governança corporativa) pode ser o diferencial para empresas em momentos adversos de retorno, pois, nas fases em que foi dividido o período, identificou-se a importância relativa dos mecanismos ou dimensões de GC nos momentos de crises locais (crise energética e eleitoral no Brasil), crise global (crise do *subprime* americano) e não crise, também se constatou que as exigências estabelecidas pela BM&FBOVESPA para integrar os níveis diferenciados de governança, diferem dos mecanismos de governança corporativa geralmente adotados sob a perspectiva da teoria de agência, o que implica adequação nos pressupostos da teoria da agência para o contexto econômico brasileiro.

2.2.2 Estrutura de capital e valor das empresas

Tratando-se de finanças corporativas, Gitman (2010) Assevera que a estrutura de capital é uma das áreas mais complexas da tomada de decisões financeiras por causa de sua interação com outras variáveis de decisão em finanças, implicitamente na afirmação do autor está duas perguntas: qual a estrutura de capital ótima?; e o quanto a estrutura de capital afeta o valor da empresa?. Embora, não seja o objetivo deste trabalho responder essas perguntas, porém, elas fazem surgir uma pergunta relativa ao contexto deste trabalho que pode ser investigada por outros trabalhos, sobre o quanto o endividamento ou a mudança de estrutura de capital influenciou na dinâmica do valor das empresas investigadas?

¹² ROE – Lucro Líquido após o imposto de renda / Patrimônio Líquido, retorno sobre o patrimônio líquido.

¹³ EBITDA- (Earning Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization), no Brasil chamado de LAJIDA (Lucro antes dos Juros e impostos, depreciação e amortização).

¹⁴ EBIT- EBIT- (Earning Before Interest and Taxes), no Brasil chamado de LAJIR (Lucro antes dos Juros e impostos).

Com todo o avanço da área de finanças, essas perguntas continuam difíceis de serem respondidas quando se parte para prática, principalmente porque duas teorias rivais, a Trade-off¹⁵ e Pecking Order¹⁶, abrangem essa questão de forma diferente.

As discussões sobre estrutura de capital obtiveram relevância no cenário acadêmico por Modigliani e Miller (1958) que usaram demonstrações algébricas, com base no conceito de arbitragem¹⁷ e estabeleceram premissas restritivas, como um mercado perfeito, ausência de impostos, risco das empresas e expectativas dos investidores como homogêneas, levando a conclusão de que o valor de mercado de qualquer empresa resultaria da qualidade de seus investimentos e não da forma como se financiavam.

Discordando da proposição de Modigliani e Miller (1958), Durand (1959) defendia que na prática, é possível definir-se uma estrutura de capital ótima que maximizasse a riqueza dos acionistas. Modigliani e Miller (1963) ratificam todos os pressupostos de sua Teoria de estrutura de capital, exceto sobre a influência na estrutura de capital em relação aos benefícios fiscais resultantes do endividamento.

As linhas de pensamento diferentes estimularam a produção de trabalhos sobre estrutura de capital e sua influência no valor das empresas, Brealey *et al.* (2008) advogam que na prática a estrutura de capital realmente interessa, afirmação que Gitman (2010) não só concorda mas também alerta que decisões equivocadas de estrutura de capital podem resultar em custo de capital elevado, reduzindo assim o VPL¹⁸ dos projetos, fazendo com que um número maior deles seja inaceitável, o que afeta diretamente o valor das empresas junto ao mercado, em consonância com o grupo, Brigham e Ehrhardt (2010) completam:

[...], vimos que o valor de uma empresa consiste no valor presente dos fluxos de caixa descontados ao custo médio ponderado de capital (CMPC). [...], As mudanças na estrutura de capital também podem afetar o fluxo de caixa livre, tanto influenciando os administradores financeiros nas decisões de orçamento de capital como alterando os custos potenciais associados à falência e ao infortúnio financeiro.

¹⁵ A utilização da Teoria trade-off na questão da estrutura de capital, colocam os benefícios e custos das dívidas, e admitem fatores, associados às características das empresas, que podem determinar o nível de endividamento, para que a empresa selecione sua estrutura de capital mais adequada, ou seja, uma estrutura ótima de capital. Essa estrutura almejada foi defendida nos trabalhos de Jensen e Meckling (1976).

¹⁶ A utilização da Teoria Pecking order ou teoria da hierarquia, que ficou mais conhecida através de Myers e Majluf (1984), ver as fontes de financiamento em três fontes em ordem de prioridade: fundos internos, dívida e novo capital, portanto as empresas priorizam suas fontes de financiamento seguindo essa ordem. A teoria defende que o custo do financiamento aumenta com a informação assimétrica, e não aceita a estrutura de capital ótima sugerida pela teoria trade off.

¹⁷ Segundo Brigham e Ehrhardt (2010, p. 659): A arbitragem ocorre quando dois ativos equivalentes ou quase equivalentes são vendidos a preços diferentes. Os arbitradores adquirem ativos sub-avaliados e, ao mesmo tempo super avaliam e vendem esse ativos, obtendo lucro no processo, e assim prosseguem até que os preços dos dois ativos sejam iguais.

¹⁸ VPL: valor presente líquido.

Desse modo, a estrutura de capital afeta tanto o fluxo de caixa livre quanto o CMPC e, conseqüentemente, os preços das ações.

Franco (2006) verificou a relação existente entre o valor de mercado das empresas brasileiras e os indicadores de estrutura de capital. A amostra de 22 empresas não-financeiras ativas, os dados coletados pelo sistema Economática® referentes ao período de 2004 e 15 de julho de 2005. O método utilizado foi um modelo de regressão múltipla, com o objetivo de determinar a relevância estatística dos indicadores de estrutura de capital na variabilidade do valor de mercado das empresas, utilizando o faturamento como variável Proxy.

Segundo o autor o fato de não ter tido acesso aos relatórios contábeis de cada empresa para verificação de autenticidade junto às informações do sistema Economática® foi uma das limitações, a outra foi as distorções de valores nos grupos das empresas subavaliadas e super avaliadas, pois não se realizou testes nas variáveis setoriais, esse teste não era o objetivo estudo. Os resultados do tratamento estatístico sugeriram uma forte correlação entre os valores de mercado das empresas de capital aberto brasileiras e a sua característica de estrutura de capital.

Oliveira *et al.* (2012) examinaram os determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras entre os anos de 2000 e 2009, a amostra utilizada foi composta de 394 companhias brasileiras de capital aberto não financeiras listadas na Bovespa. Foi utilizado o modelo de regressão quantílica e comparou-se com modelos convencionais (mínimos quadrados e efeitos fixos), visando ter uma maior e melhor compreensão da estrutura de capital e quais as teorias prevaleciam na seleção de estrutura de capital: *Trade-off* ou *Pecking Order*.

Os autores constataram que em estudos de realidades anteriores, a maior parte das variáveis sinalizou para a *pecking order*, porém, no estudo realizado, foram analisados alguns aspectos que revelaram resultados das variáveis: tamanho e lucratividade, mostrando que a *pecking order* se torna mais forte à medida que os quantis¹⁹ aumentam. Outra constatação, foi que em tipos de endividamento distintos podem dar suporte a mais de uma teoria, caso da tangibilidade, que apoiou a *trade-off* no endividamento de longo prazo (LP) e *pecking order* no de curto prazo (CP), também se conclui que a análise por variável e tipo de endividamento, é o quantil é que determina o apoio as teorias rivais: *trade-off* ou *pecking order*.

¹⁹ Quantis: São pontos estabelecidos em intervalos regulares a partir de função distribuição acumulada (FDA), de uma variável aleatória. Os quantis dividem os dados ordenados em q subconjuntos de dados de dimensão essencialmente igual.

2.2.3 Variações no valor das empresas e o rebalanceamento nas carteiras de investimento - Teoria Seleção de Portfólio

Segundo Bodie *et al.* (2010), o investidor ao adquirir um conjunto de ativos de investimento forma sua carteira de títulos, a qual será atualizada ou “rebalanceada” à medida que as expectativas sobre esses mudem, ou seja, títulos existentes serão vendidos e a receita usada para adquirir outros que sinalizem um maior retorno.

Estabelecendo uma conexão intuitivamente com teoria proposta por Markowitz (1952), a afirmação Bodie *et al.* (2010) e a dinâmica do valor das empresas, admiti-se que as ações das empresas são mais ou menos procuradas e negociadas pelos investidores ao atualizarem suas carteiras, ao considerarem uma série de aspectos: lucro, endividamento, projetos da empresa e sua perspectivas futuras, o momento econômico e sua tendência.

Todos esses aspectos combinados geram uma gama de informações que, sinalizam para o mercado possíveis cenários, criando a uma percepção que induz o mercado a um comportamento em relação às empresas, o que se reflete nos seus valores de mercado e consequente no volume e tipo de negociações (venda/compra) de suas ações.

Bachelier (1900) afirmava que dinâmica do mercado de ações nunca seria uma ciência exata, devido à infinidade de fatores que influenciavam seus movimentos, Sharpe (1964) ratificou a afirmação de Bachelier (1900), ao argumentar que embora fornecessem informações relevantes os modelos até então não captavam o risco que afetava a todas as empresas e investimentos, as estimativas ficavam muita aquém do que seria necessário para tomada de decisões mais acertadas, isso causava inquietação em todos aqueles envolvidos com o mercado de capitais que procuravam prever seu comportamento e ansiavam em ter uma ferramenta que possibilitasse lidar com as condições de risco sempre presentes.

2.2.4 Risco e valor de mercado das empresas

Procurando estabelecer uma relação que mostrasse o equilíbrio entre esse risco não diversificado e o retorno Sharpe (1964) e Lintner (1965) desenvolveram modelo CAPM²⁰, que mostra que ativos também são afetados em diferentes níveis pelo risco de mercado, e consequentemente esses os retornos seriam afetados por esse tipo de risco. Considerado pelo

²⁰ CAPM – Capital Assets Pricing Model (modelo de precificação de ativos): $R_j - R_f = \alpha + \beta_i * [R_m - R_f]$. Onde: R_j = rentabilidade esperada do ativo; R_f = taxa livre de risco; R_m = rentabilidade média do mercado; α = parâmetro linear da reta de regressão (aporte inicial ao modelo); β_i = medida de risco de um título relacionado ao mercado.

ângulo da complementação, o CAPM, surgiu com o objetivo e pretensão de completar a análise proporcionada por Markowitz (1952) na relação risco e retorno dos investidores, formulando conceito e quantificando a medição do risco sistemático ou risco de mercado através do coeficiente β (*beta*).

Damadoram (2007) considera e define risco em finanças, como a divergência entre os retornos reais e os retornos esperados, essa divergência pode ser causada por diversos fatores específicos ou que se aplicam a todos ativos e empresas. O desempenho, o nível de endividamento e projetos das empresas com capital aberto refletem diretamente no preço de e comportamento de suas ações, que revela o risco do investimento, conseqüentemente isso se materializa no retorno que esses ativos proporcionam para os investidores e acionistas, portanto, o risco impacta diretamente no valor de mercado das empresas e no custo do *Equity* (capital próprio).

2.2.5 Risco de mercado e custo do capital próprio

Godeiro (2012) com o objetivo testar o CAPM para o mercado de ações brasileiro, estimou betas dinâmicos. Pesquisou os preços de fechamento diários de 28 ações que foram negociadas com 4.493 observações cada, no período de 02/01/1995 a 20/03/2012, sendo que o total da amostra, incluindo o Ibovespa e a Selic, soma 134.790 observações.

Foi utilizado na pesquisa o modelo MGARCH (*Multivariate Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity*). O trabalho concluiu que os betas dinâmicos captam o risco de mercado, devido ao comportamento de que aumentam em períodos de crise e de aumento da aversão a risco, logo eles refletem uma melhor aproximação do risco de mercado.

Salmasi (2007) verificou os impactos (redução ou não) no custo de capital próprio através das práticas de governança corporativa se reduziram ou não o custo de capital próprio, partindo da premissa que grande parte das empresas é avaliada pelo método de fluxo de caixa descontado, logo o custo de capital afeta diretamente esse tipo de avaliação.

A amostra utilizada foram 199 ações, sendo 42,2% de ações ordinárias e 57,8% de preferenciais representando 153 empresas de capital aberto, ativas e listadas na Bovespa, no período de julho de 2005 e junho de 2006 com dados disponíveis no Economática®. A técnica utilizada foi a de regressão linear múltipla.

As conclusões revelam que no Brasil, empresas que estão presentes na bolsa há mais tempo não são muito propícias a adotar níveis de governança, porém, entre elas as mais

arriscadas são mais propícias a adotar práticas de governança corporativa para sinalizar ao mercado transparência e consequentemente reduzir seu custo de capital próprio, com o detalhe que o maior nível de concentração de adesão a níveis de governança corporativa se dá no nível 1, o primeiro e o que possui menos exigências. 80% das empresas que iniciaram sua negociações na Bovespa em 2005 e 2006 aderiram ao nível de novo mercado e o restante ao nível 2.

Combinados os estudos, conclui-se que a governança corporativa pode reduzir os riscos das empresas, consequentemente os custos de seu capital próprio e custo médio ponderando de capital, logo isso se refletirá diretamente nos resultados na avaliação do valor das empresas diante do mercado.

2.2.6 Medidas de valor e gerenciamento: EVA[®], MVA e Q-Tobin

Brigham *et al.* (2006) definem o EVA[®] como sendo o lucro residual apurado após a dedução do custo de todo capital (terceiro e próprio), o que proporciona capacidade de desempenho empresarial e eficiência administrativa mais abrangente e precisa que o lucro contábil, que não desconta o custo do capital próprio, consequentemente, o EVA^{®21} mede a extensão na qual a empresa adicionou valor ao acionista. Albuquerque (2007) verificou empiricamente se o EVA[®] fornece informação incremental para predição de lucros futuros nas empresas de capital aberto no Brasil, utilizou uma amostras de 190 e 238 empresas totalizando 1852 observações, a metodologia aplicada, foram modelos de regressão linear múltiplas (regressões anuais cross-section) no período de 1998 a 2006. Os resultados não comprovaram a capacidade preditiva do EVA[®], porém quando se utilizou informação do EVA[®] sem suas variáveis no modelo previsão, constatou-se um incremento na capacidade preditiva nos lucros futuros.

O MVA²² é uma medida obtida da diferença entre o valor de mercado das ações da empresa e o montante de capital próprio investido pelo acionista, essa diferença revela o quanto a riqueza do acionista foi ou não maximizada. Brigham *et al.* (2006) citam que as principais diferenças entre o EVA[®] e o MVA: o primeiro mostra o valor adicionado de um determinado período, pode ser usado tanto para empresa toda como unidades dessa empresa,

²¹ Fórmula: $EVA^{\circ} = LAJIR (1 - \text{alíquota do imposto de renda}) - (\text{capital operacional})(CMPC)$. (BRIGHAM *et al.*, 2006).

²² Fórmula: $MVA = (\text{Número de ações em circulação})(\text{Preço da ação}) - \text{Total do patrimônio Líquido}$.

enquanto o MVA reflete o desempenho ao longo da vida da empresas e só é aplicado para empresa toda.

Proposto por Tobin (1969) e Tobin e Braindard (1968), o quociente entre o valor de mercado de uma empresa e o valor de reposição de seus ativos, ficou conhecido como q de Tobin²³, foi e é objeto de vários estudos, suas aplicações contemplam aspectos distintos no contexto empresarial, como política de dividendos, estrutura de capital e outros.

Famá e Barros (2000) fizeram um levantamento dos principais trabalhos científicos nas áreas de economia e finanças que fizeram uso do q de Tobin, elaboram um quadro com as principais aplicações, tais como: modelos de investimentos, estrutura de mercado e poder de monopólio, estrutura de propriedade, diversificação versus foco do negócio, custo de capital, risco da firma e etc.. Chegaram às conclusões que o quociente vem ganhando atenção e sendo aplicado à medida que avança a tecnologia e as empresas disponibilizam seus dados, no Brasil porém a dificuldade de acesso a informações sobre a empresa, principalmente aos valores de mercado das dívidas das empresas dificultam ou até mesmo inviabilizam a aplicação do q de Tobin, porém, é uma realidade que está mudando.

O conjunto de todos os trabalhos apresentados nesta seção mostrou que o valor de empresas é afetado por vários fatores tanto macroeconômicos quanto os específicos da empresa: propriedade, administração, controle, a estrutura de capital, o custo do capital próprio, os projetos futuros que a empresa pretende desenvolver, as expectativas do mercado e a variação dos fatores macroeconômicos, portanto, os resultados dessa composição de fatores e suas interações podem ser captadas e estimadas por métricas de valor e modelos de avaliação desenvolvidos ao longo de tempo, no entanto, a advertência relevante a se considerar é de Damodaram (2007), que refuta a ideia de existir um modelo perfeito e um analista sábio e perfeito, o que implica que toda avaliação contém a imprecisão e a incerteza nos seus resultados que é apenas uma estimativa, pois, a precisão da resposta é utilizada como medida da qualidade do analista, dos modelos e processos que a gerou.

A advertência de Damodaram implicitamente chama a atenção sobre as imperfeições ou limitações dos modelos e dos analistas, sobretudo para complexidade da realidade em que se analisa uma empresa, um setor ou uma economia, logo, ao coletar evidências do período sobre o propósito da investigação, faz com que outras evidências muitas vezes não sejam coletadas ou receba a devida atenção, o que acaba por estabelecer as

²³ Fórmula: q de Tobin = $VMA + VMD/VRA$, onde VMA é Valor de mercado das ações, VMD é o Valor de mercado da dívida e o VRA é o Valor de reposição do ativos.

fronteiras da investigação. Na seção seguinte se fez escolhas por informações, a partir daí começou-se a se estabelecer certos limites e limitações deste trabalho e seus resultados.

3 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

Essa seção apresenta a contextualização de estatísticas macroeconômicas e índices de confiança setorial com dados de 4 (quatro) empresas; AMBEV, BRfoods, Pão de Açúcar e a Rsaip Agro, como representantes do setor de alimentos e bebidas de capital aberto na Bovespa, no período de 2002 a 2012. Selecionaram-se três variáveis dessas empresas na base de dados Economática, por terem entre elas uma relação direta com o valor da empresa no mercado, portanto, mais adequadas para o objetivo deste trabalho, foram elas: Enterprise Value²⁴ (valor de mercado da empresa), Equity²⁵ (capital próprio) e Dívida bruta da empresa, todos os valores foram deflacionados pelo IPCA²⁶ a valores de março de 2002. No modelo econométrico só o *Enterprise Value* e o *Equity* foram utilizados nas estimações.

3.1 Ambiente empresarial

Considerando que as empresas estão inseridas dentro de ambiente empresarial, e que as empresas de capital aberto com ações em bolsa de valores são avaliadas no mercado pelo desempenho de suas ações, portanto, é plausível fazer uma relação entre o desempenho das ações, o valor de mercado da empresa e o ambiente macroeconômico, pois, segundo Fortuna (2008, p. 693, grifo nosso) “Normalmente as ações traduzem as **expectativas dos agentes econômicos** em relação às **perspectivas do País** e, por consequência, aos **destinos das empresas** abertas”. Da citação conclui-se que as tanto o valor das empresas como o ambiente empresarial em que estão inseridas, são afetados pelas expectativas dos agentes econômicos em relação aos rumos da economia do país.

As mudanças no ambiente macroeconômico fazem surgir o risco de mercado ou

²⁴ *Enterprise Value* é o valor do empreendimento atribuído pelo mercado;

Fórmula: Valor do Empreendimento = Capitalização + Dívida – Caixa e Equivalentes. Sendo: Capitalização – valor de mercado do patrimônio líquido da empresa, resultante do preço de mercado da empresa pelo número de ações existentes; Dívida – valor das dívidas de curto e longo prazo da empresa. Observe que são considerados somente os passivos onerosos (empréstimos, financiamentos e debêntures). Os passivos de funcionamento (fornecedores, impostos, salários a pagar, entre outros) não são considerados. Caixa e Equivalentes – corresponde ao total existente no caixa da empresa, na mesma data das demais medidas. Disponível em: <<http://www.contabilidade-financeira.com/2012/03/valor-do-empreendimento-enterprise.html>>. Acesso em: 20 ago. 2013.

²⁵ *Equity:* Valor de uma empresa nos preços das ações negociadas no mercado a quantidade de ações do mercado. O cálculo do valor mercado é o preço da ação ordinária multiplicado pela quantidade de ações ON + o preço da ação preferencial multiplicado pela quantidade de ações PN.

²⁶ Índice nacional de preços ao consumidor amplo, elaborado pelo IBGE, é o *índice oficial do Governo Federal para medição das metas inflacionárias, contratadas com o FMI, a partir de julho/99*. Foi instituído inicialmente com a finalidade de corrigir as demonstrações financeiras das companhias abertas.

risco não diversificável, que segundo Damadoram (2002), esse risco é gerado por algumas mudanças inesperadas: nos fluxos de caixa de projetos em decorrência de mudanças nas taxas de juros, nas taxas de inflação e condições econômicas que afetam os projetos e todas as empresas, ainda que em graus diferentes, porém, o autor chama atenção para os outros tipos de riscos, como: competitivo, específicos do setor, do projeto e o risco internacional.

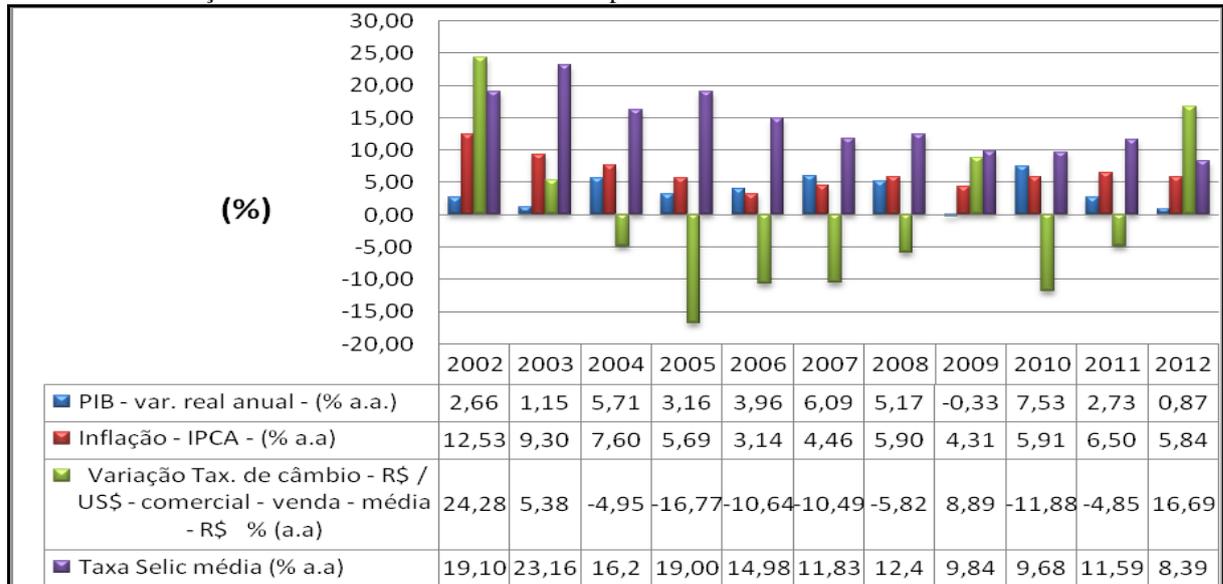
De acordo Flannery e Protopapadakis (2002) os fluxos de caixa esperados pelas empresas e as taxas de desconto ajustadas ao risco são influenciados pelas mudanças macroeconômicas, percepção que Chen, Roll e Ross (1986) complementam ao concluírem que mudanças nas variáveis: prêmio de risco dos títulos, produção industrial e inflação são determinantes importantes dos retornos futuros das ações.

A importância dos eventos políticos foi constatada por Bittlingmayer (1998) que chegou a conclusão que a incerteza política, tanto está relacionada como afeta a volatilidade dos retornos e o nível de produção futura de um país, nessa linha de constatações, no contexto de políticas macroeconômicas, especificamente a política monetária, foi abordada por Lima *et al.* (2013) que concluíram que no mercado acionário brasileiro a relação entre o preço de mercado de ações é inversa à taxa geral de juros (Selic), portanto, os estudos e argumentos supracitados justificam a uma análise PEST (Política, econômica, social e tecnológica) proposta por Costa *et al.* (2010) para avaliar empresas, o que torna esse tipo de análise essencial a este trabalho, abrangendo o ambiente macroeconômico doméstico no período de 2002 a 2012, principalmente por se investigar empresas de empresas cujo produtos são de bens essenciais de consumo.

3.2 Cenários da economia brasileira: 2002 a 2012

O período de 2002 a 2012, representado pelas variáveis PIB, inflação, variação cambial e taxa de juros (Selic) no gráfico 1, deve ser observado de acordo com a afirmação de Bodie *et al.* (2010), que em relação à dinâmica aos períodos de expansão e retração de uma economia, conceitua-se como ciclo de negócios, fenômeno que ocorre repetidamente na economia, sem que haja uma regularidade e padrão de magnitude desses ciclos, e que notadamente é uma das características das economias capitalistas, abordada na Teoria dos ciclos econômicos ou negócios.

Gráfico 1 – Flutuação nas variáveis macroeconômicas - período: 2002 - 2012



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados Ipeadata, Banco Central, FGV

Tabela 1 – Taxa de câmbio - R\$ / US\$ - comercial - venda - média - R\$ - Banco Central do Brasil do Brasil

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
2,35	2,92	3,08	2,93	2,44	2,18	1,95	1,83	2,00	1,76	1,67	1,95

Fonte: Banco Central

As flutuações nas variáveis do gráfico 1 e o Tabela 1, indicam o perfil e dinâmica da economia brasileira no período 2002 a 2012, que implicitamente está posto as mudanças do cenário internacional. O cenário do período de 2002 a 2012 será focado em três fases distintas: a primeira de 2002 a 2007 envolvendo uma crise doméstica, recuperação e crescimento, onde houve um crescimento do PIB, diminuição gradual da taxa de juros (Selic), queda na taxa de câmbio e conseqüentemente uma queda nos níveis de inflação; a segunda, 2008 o início da crise internacional, onde inicialmente os efeitos são poucos sentidos face à estruturação econômica que o país já vinha realizando em anos anteriores; e a terceira, o momento seguinte, 2009 a 2012, período de alterações nas políticas macroeconômicas frente as oscilações entre aumentos e quedas nos níveis de inflação, taxa de câmbio e na taxa de juros (Selic), juntamente com os efeitos da crise em maior intensidade na economia brasileira.

Em conjunto o gráfico 1 e a tabela 1 juntamente com o gráfico 2 e quadro 1, logo a seguir, que se referem ao índice de stress financeiro que juntamente com o gráfico 3 referente aos Índices de confiança²⁷ da indústria de produtos alimentares e da indústria geral,

²⁷ O Índice de Confiança avalia a confiança dos empresários industriais, é medido por pontos, e composto por seis quesitos: Nível da Procura Global (Interna e Externa), Nível dos Estoques, Situação Atual dos Negócios, Produção Prevista, Emprego Previsto e Situação dos Negócios para 6 Meses.

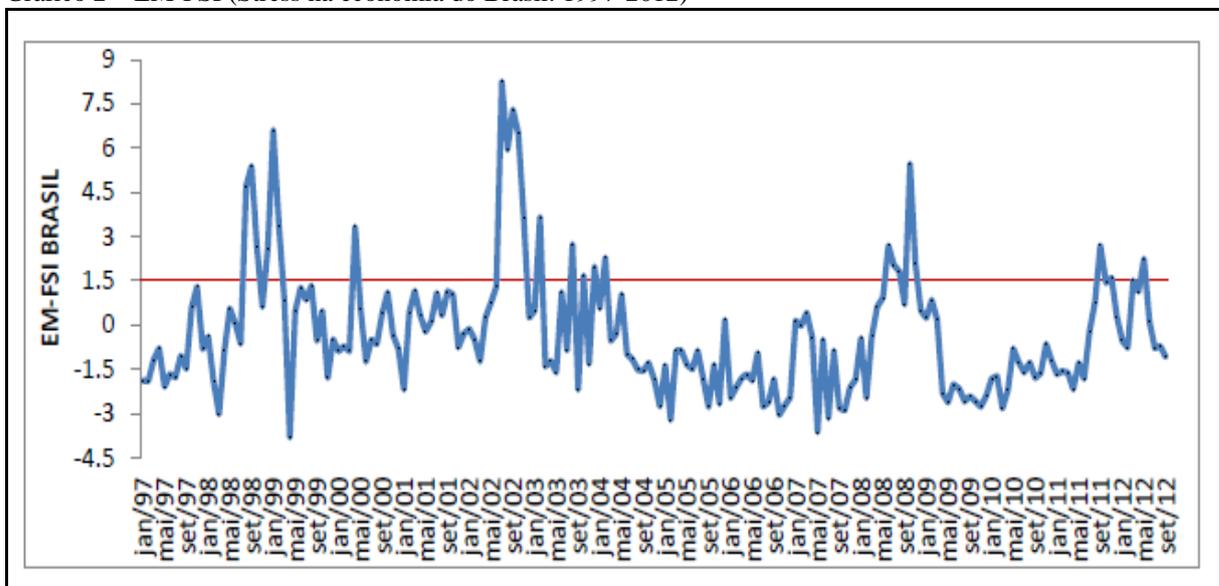
permitem uma visão ampliada e aprofundada do período entre 2002 a 2012, porém, faz-se necessário uma breve explicação sobre esses indicadores que se somaram as variáveis macroeconômicas nessa visão.

Os índices de stress financeiro²⁸ criados pelo FMI (Fundo Monetário Internacional) para economia avançadas (*Advanced Economies Financial Stress Index*, AE-FSI) e para economias emergentes (*Emerging Markets Financial Stress Index*, EM-FSI), diferentes em sua composição, onde a finalidade é identificar períodos de stress financeiros nas referidas economias.

Balakrishnan *et al.* (2009) descreve detalhadamente a metodologia do EM-FSI, explicando que os índices capturam comportamento de três importantes mercados: Bancário, Câmbio e Acionário. Paula (2013) seguiu a metodologia proposta por Balakrishnan *et al.* (2009) considerando em seu trabalho que os índices maiores ou iguais 1,5 associam-se a stress financeiros na economia brasileira.

A composição do EM-FSI²⁹ = (β (setor bancário) + retorno do mercado de ações + volatilidade do mercado de ações + spreads da dívida soberana (nível de risco país) + índice de pressão cambial).

Gráfico 2 – EM-FSI (Stress na economia do Brasil: 1997-2012)



Fonte: Paula (2013, p. 52)

²⁸ Os Indicadores de Solidez Financeira (FSIS) foram desenvolvidos pelo FMI, em conjunto com a comunidade internacional, com o objectivo de apoiar a análise macroprudencial e avaliar os pontos fortes e vulnerabilidades dos sistemas financeiros. O desenvolvimento de indicadores de solidez financeira responde à necessidade de melhores ferramentas para avaliar os pontos fortes e vulnerabilidades do sistema financeiro.

²⁹ Ver descrição dos componentes do EM-FSI em Paula(2013) ou no site do FMI: <http://fsi.imf.org/>

No gráfico 2, verifica-se que o stress financeiro de 2002 na economia brasileira estende-se até 2003, e foi maior em amplitude que da crise global de 2008, nos anos entre 2004 e 2007 verifica-se uma calma na economia, assim como ano de 2010, já em 2011 e 2012 registrou-se também stress financeiro na economia, mas, para visualizar melhor esses períodos de stress na economia brasileira, o quadro 1 dá uma visão pontual, portanto mais clara dos stress financeiros ocorridos na economia brasileira durante o período investigado.

Quadro 1 – Stress na economia brasileira: período 2002 a 2012

Ano/Trim	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1ºTRIM		FEV	FEV								
2ºTRIM							JUN				MAI
3ºTRIM	JUL AGO SET	AGO					JUL AGO SET			SET	
4ºTRIM	OUT NOV	OUT DEZ					OUT NOV			NOV	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados de Paula (2013, p. 52)

Pontuando os fatos para uma melhor compreensão de todo o conjunto de gráficos, tabela e quadro apresentados acima, construiremos uma linha do tempo começando por 2001, ano que a economia brasileira enfrenta uma crise energética³⁰, que de acordo com Peixoto (2012) contribuiu para a redução do crescimento econômico influenciando desempenho de 2002 que somado com final de mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso e a possível eleição de candidato de esquerda provocou stress no mercado gerando temor nos investidores, pela possibilidade de mudança nos os rumos da economia pelo possível novo governo, o que fez com que o risco Brasil chegasse ao nível recorde de 1.227 pontos, o dólar atingiu a cotação de 4 reais e o Ibovespa sofreu uma baixa de 65% entre janeiro e outubro de 2002.

Pastore e Pinotti (2008) esclarecem que a crise gerada não foi originada de contágio de crise externa e sim uma crise de confiança gerada domesticamente pelo fato que o mercado tinha dúvidas quanto ao posicionamento econômico do governo Lula referente à nova disciplina fiscal e monetária.

Na questão cambial Janot e Novaes (2009) observaram que o aumento do câmbio e a crescente vantagem do candidato de esquerda permitiram uma significativa precisão quanto à previsibilidade da crise cambial de 2002, o que possibilitou as empresas com descasamentos cambias a tomarem medidas preventivas independentemente da disciplina

³⁰ A crise ocorreu por uma soma de fatores: as poucas chuvas, e a falta de planejamento e ausência de investimentos em geração e distribuição de energia. Com a escassez de chuva, o nível de água dos reservatórios das hidroelétricas baixou e os brasileiros foram obrigados a racionar energia.

imposta pela emissão de ADRs, o que se confirmou nos resultados que mostraram que não houve diferença significativas na variação dos descasamentos cambiais das empresas com e sem ADRs³¹ na crise de 2002.

A descrição acima estabelece uma base de entendimento para o stress ocorrido na economia brasileira nos anos de 2002 e 2003, estendendo-se para o cenário internacional, Paula (2013) afirma que após crises nos países emergentes, da Ásia³² e América Latina, identifica-se um período de moderação e expansão entre 2003 e 2007 na dinâmica da economia mundial, formando um cenário internacional favorável ao Brasil, o que é corroborado por Peixoto (2012) ao afirmar que não se identificou crises ou rupturas econômicas com efeitos significativos sobre a economia brasileira entre 2003 a 2007, em ângulo mais específico, a revista conjuntura econômica (2008) atesta que de 2001 a 2007 o mercado de capitais e as indústrias brasileiras operavam num ambiente de excelente liquidez, revelando crescimento no valor das ações e expansão na produção e no consumo.

Neri (2010) aborda esse período de prosperidade e os seus impactos e mudanças nas classes sociais brasileiras, como na classe:

C: A mesma que atingia 37,565% da população brasileira em 2003, passa a 50,45 % em 2009, ou 94,9 milhões de brasileiros que renda acima de 1126 até 4854 reais mensais, a classe dominante no sentido populacional. Este crescimento acumulado de 34,34%, no período de 6 anos, traduzindo em termos de população, equivale a dizer que 29 milhões de brasileiros que não eram, passam a ser classe C, no últimos 5 anos (3,2 milhões só no último ano). (NERI, 2010, p.31).

A crise de 2008 freou essa explosão de consumo, segundo Bittencourt (2011) em de julho de 2008 as expectativas sobre crise financeira internacional mudam a trajetória ascendente do consumo, o mercado começa a ser atingido efetivamente e sentir os efeitos como maior intensidade em setembro de 2008, refletido nas restrições ao crédito e incerteza com relação aos rumos da economia que se tornaram os principais entraves.

Lembrando a citação de Fortuna (2010) no início desta seção, as perspectivas do sobre País naquele momento foram interpretadas pelos agentes que formaram suas expectativas que se refletiram sobre o valor das empresas, no entanto, percebendo a gravidade

³¹ ADRs (sigla de *American Depositary Receipt*) são títulos negociáveis nas principais bolsas dos EUA representativos de ações de empresas estrangeiras, neste caso, fora dos EUA. Permitem assim o investimento em empresas que transacionam em mercados fora dos EUA e que são muitas vezes de difícil acesso ou cujas bolsas podem estar mesmo bloqueadas a investidores não nacionais desses países.

³² Crise financeira asiática foi um período de crise financeira que atingiu grande parte da Ásia, tendo começado no verão de 1997 gerando temor de uma crise em escala mundial e contágio financeiro. A crise começou na Tailândia com o colapso financeiro do Thai baht causado pela decisão do governo tailandês de tornar o câmbio flutuante, desatrelando o baht do dólar, após exaustivos esforços para evitar a massiva fuga de capitais em parte devido ao estado.

da situação o governo adotou políticas econômicas anticíclicas³³, com a redução compulsório-bancária, cortes na taxa de juros, redução de alguns impostos e meta no superávit primário³⁴ para suavizar os efeitos da crise, como ressaltam Moreira e Soares (2010).

A BM&FBOVESPA, em seu primeiro relatório anual de 2008, descreve o cenário um de stress, aperto de crédito e fuga de investimentos estrangeiros, tornando o ritmo nervoso e volátil para os mercados emergentes, constatando a significativa retração em geral no valor das empresas listadas resultante da queda nas cotações das ações e da redução do número de empresas, comparando 2007 e 2008, o total de companhias com ações negociadas na BM&FBOVESPA era de 404 em 2007, em dezembro de 2008, caiu para 392, o termômetro, a capitalização bursátil³⁵ dessas companhias registrou R\$1,37 trilhão em dezembro de 2008, decréscimo de 44,5%, finalizando o quadro, o mercado acionário da BM&FBOVESPA encerrou 2008 com o Índice Bovespa em 37.550 pontos, desvalorização nominal de 41,2% e de 55,5% ante a variação cambial.

Após o impacto inicial da crise sistêmica de 2008, a economia brasileira dá sinais de estar bem alicerçada para seguir em frente, é o que descreve artigo: descolamento da economia brasileira em 5 de maio de 2009 da revista Conjuntura Econômica (2009), que em sua conclusão, reconhece a magnitude do choque de 2008 na economia brasileira, projeta as consequências desse choque para o crescimento de 2009, porém, analisa e constata que o desempenho da economia brasileira a partir de 2004, favorecerá a saída da crise com mais rapidez que os países ricos. No gráfico 1 constata-se análise, onde se tem um bom desempenho 2004 a 2007, e em 2009, o PIB tem uma queda de -0,33% em relação a 2008, porém os anos seguintes apontam melhores resultados.

Conforme o gráfico 1 e a tabela 1, mostram um boa recuperação de economia em 2010, o PIB volta a crescer 7,53% (a.a) em relação ao resultado negativo de 2009, o R\$ real volta a se fortalecer frente ao US\$ dólar, redução na taxa de juros (Selic) e a inflação fica dentro dos controles estabelecidos pelo governo.

A BM&FBOVESPA (2010) divulga seu relatório anual fazendo um contraponto entre o ano de 2008 e ano de 2010, enfatiza a capacidade recuperação da economia brasileira

³³ Uma política econômica anticíclica consiste no conjunto de ações governamentais voltadas a impedir, sobrepujar, ou minimizar, os efeitos do ciclo econômico.

³⁴ Superávit primário é quando os impostos arrecadados pelo governo são maiores que as despesas realizadas, excluindo-se os juros e a correção monetária da dívida pública, em virtude de não fazerem parte da natureza operacional do governo. O superávit primário funciona como termômetro para sinalizar como o governo está administrando suas contas.

³⁵ Chama-se capitalização bursátil ou capitalização bolsista de uma bolsa de valores ao somatório do valor de todas as ações (de todas as companhias) negociadas na bolsa de valores.

em relação os problemas econômicos enfrentados ao longo do ano por algumas economias europeias (principalmente Grécia, Espanha, Portugal e Irlanda), a economia brasileira destacou-se na retomada do crescimento econômico, aumento do crédito, evolução do consumo interno e valorização.

A economia brasileira em 2011 sente com mais intensidade os efeitos da crise conforme consta no relatório anual da BM&FBOVESPA (2011), onde foram reveladas várias fragilidades de economias dinâmicas e desenvolvidas, como rebaixamento do rating soberano dos Estados Unidos e a desaceleração do crescimento chinês, forte parceiro comercial do Brasil. A economia brasileira volta a ter inflação como uma importante preocupação, o que levou a elevação da taxa de juros, medidas macro prudenciais para conter o aumento de crédito e consumo e elevação dos impostos sobre operações financeiras (IOF) para controlar o câmbio, em paralelo a isso a crise internacional se agrava ainda mais o que afeta com maior intensidade a economia brasileira, projetando um cenário não muito atraente para 2012.

Essa descrição sucinta do cenário de 2002 a 2012 da economia brasileira e das estatísticas macroeconômicas, permitem se ter uma ideia geral das turbulências, clamarias e crises que ocorreram na economia brasileira e seus respectivos setores econômicos, no entanto, os setores foram impactados em diferentes níveis de magnitude, pois, segundo Bodie et. al.(2010) afirmam que conforme a economia vai passando por diferentes estágios do ciclo de negócios, gera uma expectativa de variação no desempenho relativo do diferentes setores, e que setores defensivos compostos os processadores e produtores de alimentos, os setores farmacêuticos e as concessionárias de serviços públicos, são menos sensíveis as ao ciclo de negócios e que em períodos de recessão, os setores defensivos superariam os demais setores.

As informações disponibilizadas até aqui, dão uma ideia superficial dos impactos sofridos pelas empresas selecionadas do setor de alimentos e bebidas durante as instabilidades econômicas ocorridas durante o período investigado, pois em cada setor, seus atores econômicos manifestam os níveis de confiança que afetam suas decisões e estratégias dependendo do cenário e as possíveis tendências, o que também se reflete na percepção do mercado que avalia as empresas.

Em busca de Informações mais específicas que contribuam para análise e compreensão dos resultados apresentados seção de Resultados e considerações finais, comparou-se os índices de confiança³⁶ da indústria geral e de produtos alimentares em uma

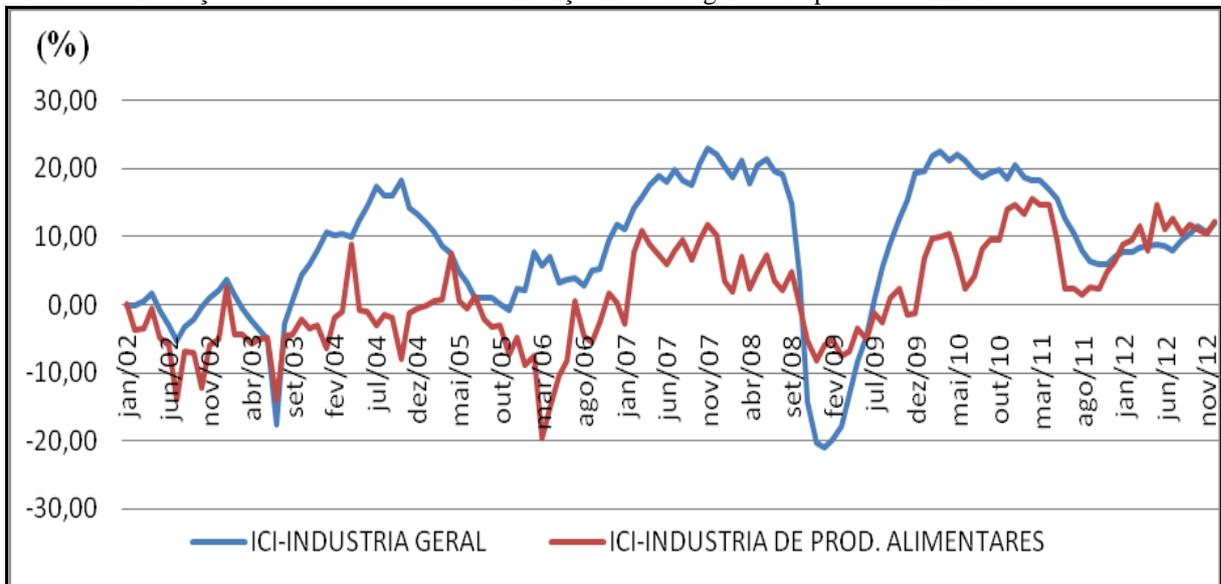
³⁶ O Índice de Confiança avalia a confiança dos empresários industriais, é medido por pontos, e composto por seis quesitos: Nível da Procura Global (Interna e Externa), Nível dos Estoques, Situação Atual dos Negócios, Produção Prevista, Emprego Previsto e Situação dos Negócios para 6 Meses.

comparação objetivando-se perceber o comportamento do setor de alimentos e bebidas no período e conseqüentemente a começar entender a dinâmica da evolução do valor das empresas do setor investigado.

3.3 Indústria geral e setor de alimentos no período de 2002 a 2012

No gráfico 3, pode inicialmente se constatar através dos índices de confiança dos setores industriais o que acima citado afirmam Bodie *et al.* (2010) sobre setores defensivo. O gráfico 3 mostra como o termômetro “confiança” da indústria em geral e da indústria de produtos alimentares variou no período de 2002 a 2012, porém, fica claro que ao comparar à evolução dos dois índices as variações não só foram diferentes na magnitude, como também em alguns períodos no nível de confiança da indústria de produtos alimentares, como as quedas ocorridas no período de maio 2004 a janeiro de 2005, o nível de crescimento que compreenderam 2004 a 2007, as quedas, que especificamente ocorreram no período de junho de 2005 a outubro de 2006, exceto julho de 2006, e a queda menos acentuada de novembro de 2008 até agosto de 2009.

Gráfico 3 – Evolução mensal dos índices de confiança: Indústria geral e de produtos alimentares



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da FGV

Ao combinar as informações do quadro 1 (Stress na economia brasileira) com o gráfico 3, identifica-se com maior clareza que houve quedas nos níveis de confiança da indústria de produtos alimentares em momentos que não ocorrem nem stress ou crise na economia de acordo com EM-FSI e com descrição do período feita acima, o que evidencia

que a dinâmica e a performance do setor de alimentos bebidas e de suas respectivas empresas sofreram os impactos nos períodos de stress e crise dentro um mesmo cenário macroeconômico de magnitudes diferenciada em relação à indústria em geral e possivelmente dos outros setores durante o período investigado.

3.3.1 Breve histórico das empresas selecionadas

A AMBEV criada em 1º de julho de 1999, com a associação das cervejarias Brahma e Antártica, a linha de produtos: refrigerantes e cervejas, e até a realização desse estudo ainda não tinha aderido a níveis de governança corporativa.

BRF antiga Brasil Foods S.A, surgiu em 19 de maio de 2009 através da fusão das ações da Sadia S.A. ao capital social da então Perdigão S.A, e já está no nível mais elevado de governança corporativa. Atua na América do Sul, Europa, Oriente Médio, Ásia, linha de produtos; carnes processadas, margarina, leite e etc..

O Pão-de-açúcar fundada em 25 de novembro de 1929, e com mais de 65 anos de história, empresa familiar, tem uma trajetória de sucesso, como muitas aquisições de outros negócios e enfrentamento de uma crise grave no final dos anos 80, e que a partir daí a companhia promove uma série de mudanças em todos os aspectos, tanto no controle como escopo de atuação. Em 1995 faz sua oferta pública inicial de ações, e atualmente é dirigida pelo grupo francês CASINO. O grupo também opera com outros tipos de produtos que não são da área de alimentos, como: produtos de limpeza, perfumaria, eletrodoméstico e etc.. As três companhias acima são empresas maduras e tem (ADR'S) ações comercializadas na bolsa de Nova York.

A RASIP atua nos segmentos de fruticultura e produção de lácteos, na fruticultura, sua atividade principal é o cultivo de maçãs, porém na data de 03 de maio de 2013 em edital público de oferta pública para aquisição de ações ordinárias e preferenciais para cancelamento de registro de companhia aberta da Rasip Agro Pastoril S.A, a companhia comunicou em que 22 de outubro de 2012 aos acionistas e ao mercado em geral a pretensão da ofertante em realizar a oferta objetivando o cancelamento do registro de companhia aberta da Rasip e, que segundo ao seu presidente a decisão foi tomada por a companhia ter um faturamento baixo não possibilitando manter o custo de uma companhia aberta, o cancelamento se deu em 16/07/2013.

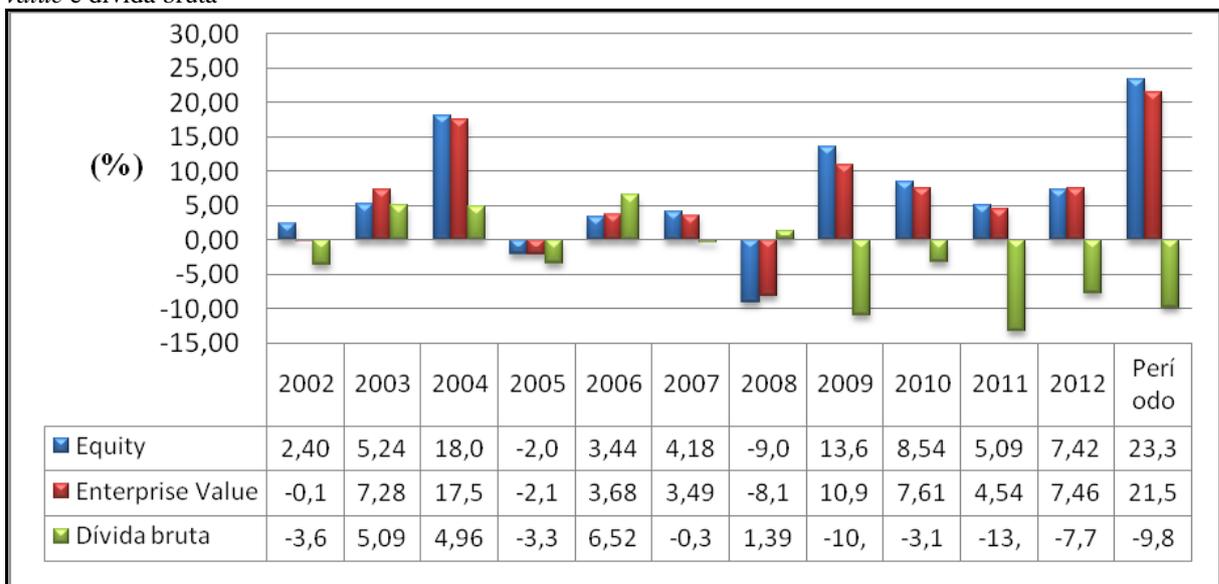
3.3.2 Evolução: Enterprise Value, Equity e dívida bruta no período de 2002 a 2012

Os gráficos 4, 5, 6 e 7 mostram o crescimento médio ao trimestre de cada ano das variáveis selecionadas, considerando o período integral de 2002 a 2012, o cálculo foi feito utilizando a média geométrica³⁷, por ser a mais indicada para esse tipo de cálculo, ao minimizar as distorções em relação à média aritmética.

Ao analisá-los individualmente percebe-se que as empresas tiveram em seus resultados ano a ano diferentes performances em relação de queda e crescimento do *Equity* e *Enterprise value* durante o período, exceto no ano de 2008, onde todas apresentaram queda tanto *Equity* como no *Enterprise Value*. No ano de 2005 como está evidenciado no gráfico 3, mostra que exceto a BRfoods, tiveram um pequeno crescimento ou quedas o *Equity* e no *Enterprise value*, sem que tivesse sido registrado nesse período nenhuma turbulência econômica como está posto no quadro 1 porém pontuado no gráfico 3.

A dívida bruta é explicitada visando acrescentar mais as informações, indicando a trajetória de endividamento das empresas, porém, não é o objetivo deste trabalho discorrer sobre o crescimento ou redução da dívida bruta, embora ela tenha uma vinculação direta com valor de mercado das empresas.

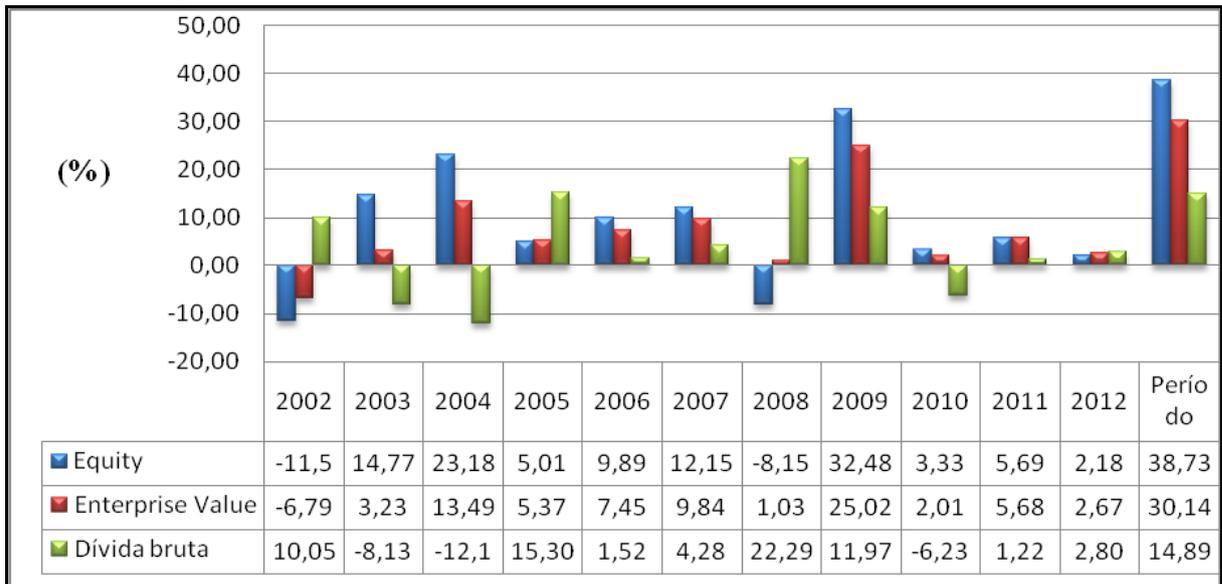
Gráfico 4 – MBEV: Crescimento médio (% a.t) em cada ano e no período 2002 – 2012 do *Equity*, *Enterprise value* e dívida bruta



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados Economática®

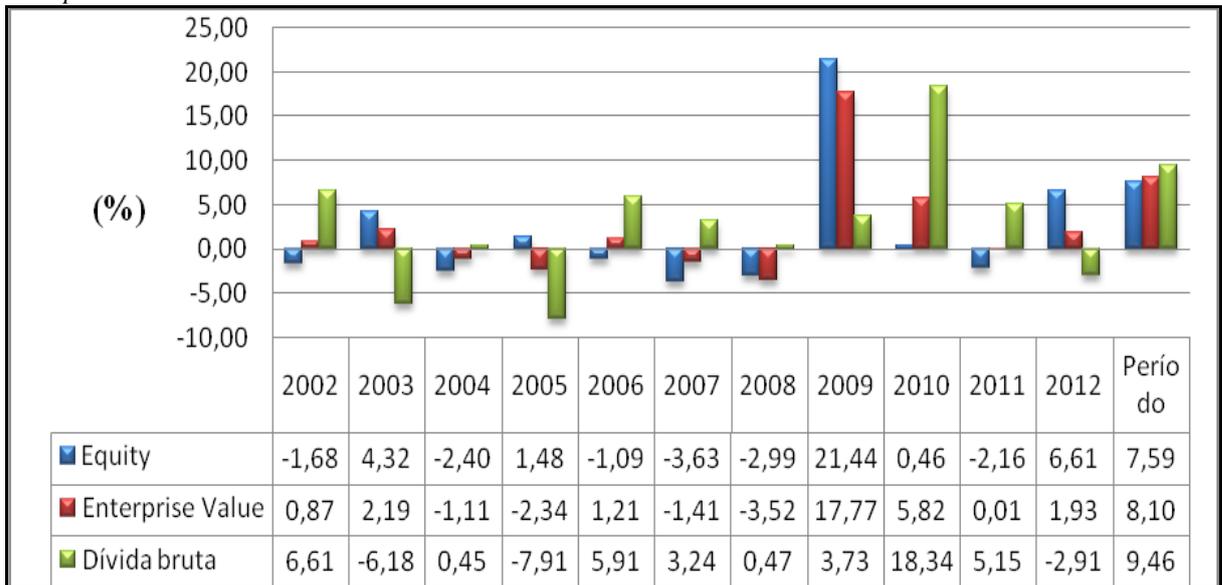
³⁷ Fórmula da média geométrica: $Mg = ((Valor_n / Valor_0)^{1/n} - 1) \rightarrow$ onde $Valor_n$ é o valor final, $Valor_0$ é o valor inicial e "n" é o número de períodos.

Gráfico 5 – BRfoods: Crescimento médio (% a.t) em cada ano e no período 2002 – 2012 do *Equity*, *Enterprise value* e dívida bruta



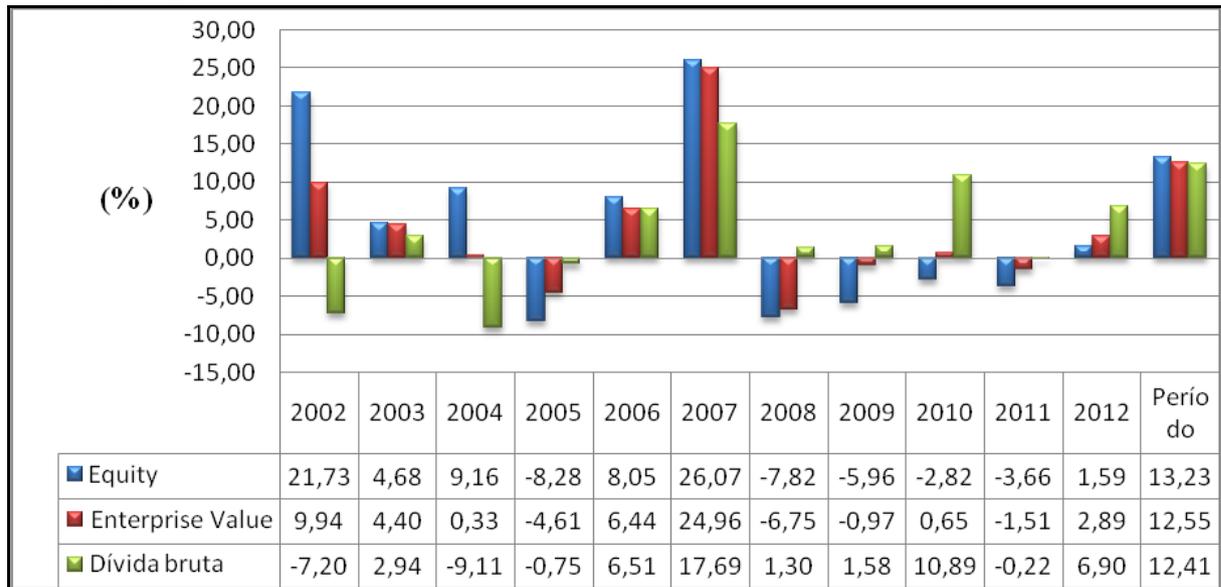
Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados Economática®

Gráfico 6 – Pão de Açúcar: Crescimento médio (% a.t) em cada ano e no período 2002 – 2012 do *Equity*, *Enterprise value* e dívida bruta



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados Economática®

Gráfico 7 – Rasip Agro: Crescimento médio (% a.t) em cada ano e no período 2002 – 2012 do *Equity*, *Enterprise value* e dívida bruta



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados Economática®

A tabela 2 coloca sob outro ângulo as informações contidas nos gráficos acima, dividindo o período de 2002 a 2102, em três fases: 2002 a 2007; 2008; 2009 a 2012, revelando mais ainda sobre o comportamento do *Equity*, *Enterprise value* e dívida bruta dessas empresas.

Tabela 2 – Crescimento médio (% a.t) das empresas nos três períodos: 2002 a 2007 - 2008 - 2009 a 2012

Empresa/ Período	AMBEV			BRfoods S.A			Pão-de-açúcar			Rasip Agro		
	Equity	EV	DIVB	Equity	EV	DIVB	Equity	EV	DIVB	Equity	EV	DIVB
1º.	5,15	4,99	1,68	9,32	5,79	1,00	-0,48	-0,14	-0,08	9,15	6,38	1,684
2º.	-10,44	-9,65	0,99	-10,82	-5,05	16,40	-5,27	-6,33	-2,80	-3,32	-3,77	0,16
3º.	8,71	7,83	-9,07	11,33	9,13	2,42	6,73	6,38	6,28	-2,69	-0,01	4,85

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do Economática®

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

4.1 Base de dados

Dados do Economática®, de 4 (quatro) empresas do setor de alimentos e bebidas como amostra, cujo critério de seleção foi ter em todo período de 2002 a 2012, volume de negociação das ações das empresas investigadas durante o período e informações completas das variáveis selecionadas: Valor de Mercado do *Equity* e *Enterprise Value* (EV) que foram deflacionados pelo IPCA, tomando como período de referência março de 2002 até o mês de dezembro de 2012 com frequência trimestral.

O período escolhido para este estudo se justifica, por se tratar de um período recente na economia brasileira e abranger mudanças econômicas e políticas que influenciaram significativamente a trajetória da economia brasileira: 2002, mudança no cenário político, um candidato de esquerda se torna presidente do Brasil; 2003-2007, período de estabilidade econômica; 2008, crise econômica internacional e 2009-2012, impactos e reflexos da crise.

No quadro 2 mostra as empresas selecionadas do setor de alimentos e bebidas e seus respectivos níveis de governança corporativa, as quatro empresas possuem envergaduras econômicas diferentes, duas delas, BR Foods e Rasip Agro são especificamente do setor de alimentos, a AMBEV bebidas, tanto na linha de produtos de refrigerantes como cervejaria (bebida alcoólica) e o grupo Pão de Açúcar que é um distribuidor de peso do país de alimentos e bebidas.

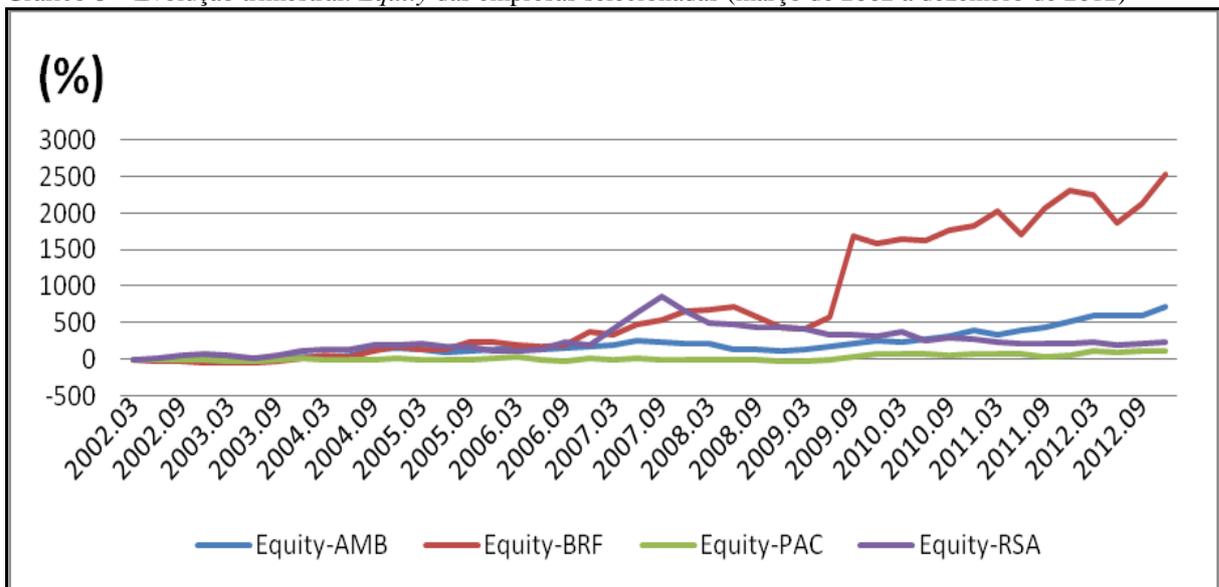
Quadro 2 – Empresas do setor econômico de consumo não cíclico de alimentos e bebidas

SUBSETOR	SEGMENTO	LISTAGEM	
		CÓDIGO*	SEGMENTO*
AGROPECUÁRIA	AGRICULTURA		
Empresa(s) →	RASIP AGRO	RSIP	
ALIMENTOS PROCESSADOS	CARNES E DERIVADOS		
Empresa(s) →	BRF SA	BRFS	NM
BEBIDAS	CERVEJAS E REFRIGERANTES		
Empresa(s) →	AMBEV	AMBV	
COMÉRCIO E DISTRIBUIÇÃO	ALIMENTOS		
Empresa(s) →	P. ACUCAR-CBD	PCAR	N1

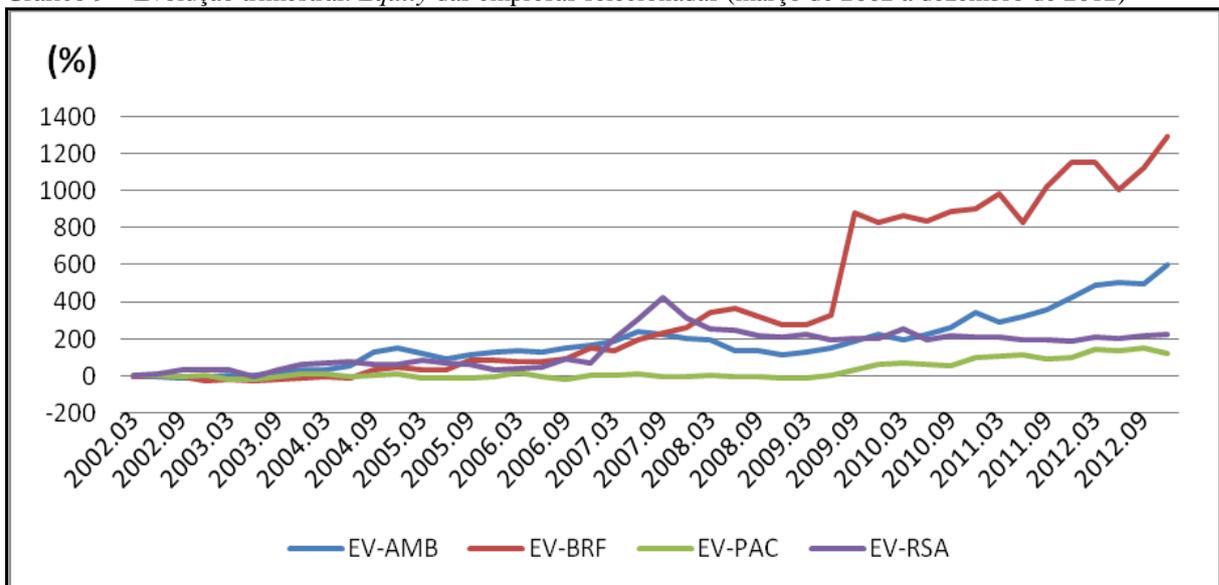
Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da BM&FBovespa

Nota: *Segmentos: (N1) Nível 1 de Governança Corporativa / (N2) Nível 2 de Governança Corporativa / (NM) Novo Mercado / (MA) Bovespa Mais / (MB) Balcão Organizado Tradicional

Os gráficos 8 e 9 explicitam a evolução do *Equity* e *Enterprise value* das empresas selecionadas no período investigado.

Gráfico 8 – Evolução trimestral: *Equity* das empresas selecionadas (março de 2002 a dezembro de 2012)

Fonte: Dados do Economática®, com valores calculados pelo autor

Gráfico 9 – Evolução trimestral: *Equity* das empresas selecionadas (março de 2002 a dezembro de 2012)

Fonte: Dados do Economática®, com valores calculados pelo autor

A escolha das variáveis em detrimento de outras que também poderiam ser utilizadas para o objetivo desta dissertação, que é captar as mudanças na dinâmica da evolução valor das empresas e condução da verificação empírica, a qual é fundamentada no modelo auto-regressivos com valor limite endógeno proposto por Caner e Hansen (2001), deve-se ao fato da variável *Enterprise Value* (EV) ser uma medida de avaliação envolvendo toda a empresa utilizada pelo mercado para avaliar o real valor de uma empresa em determinado momento, e o Valor de Mercado do *Equity* (capital próprio) que está contido

dentro do valor do EV, é representado pelo o conjunto total das ações multiplicado pelo valor da cotação na data ou no período, logo, ambas estão fortemente correlacionadas.

Segundo Fortuna (2008) grande parte das expectativas dos agentes econômicos em relação às perspectivas do País, e por consequência, aos destinos das empresas abertas estão contidas nos preços e comportamento das ações, portanto, ao se verificar as mudanças da dinâmica da evolução do valor de mercado do *Equity*, se percebe com maior clareza por que o *Enterprise Value* mudou sua dinâmica de comportamento, ressaltando que outros fatores também influenciam o comportamento do *Enterprise Value* dentro do contexto macroeconômico. A base teórica do modelo será detalhada a seguir

4.2 O modelo econométrico

O objetivo central da dissertação consiste em investigar a dinâmica da evolução do valor das 4 (quatro) empresas brasileiras de capital aberto listada na Bovespa representando o setor de alimentos e bebidas e captar possíveis mudanças de padrão de comportamento na dinâmica do valor nos diferentes momentos do período de 2002 a 2012, optou-se pelo modelo auto-regressivos com valor limite (*Threshold Autoregressive Model*), proposto inicialmente por Tong(1978) e desenvolvido por Tong e Lim (1980) e Tong (1983, 1990) e introduzido por Caner e Hansen (2001)³⁸, que permite, simultaneamente, testar a estacionaridade e a possibilidade de mudança de regime nas séries temporais das variáveis *Equity* e o *Enterprise value* referentes às empresas do setor de alimentos bebidas de capital aberto da economia brasileira. Para cada uma delas será estimada a seguinte equação:

$$\Delta y_t = \theta_1 x_{t-1} I_{(z_{t-1} < \lambda)} + \theta_2 x_{t-1} I_{(z_{t-1} \geq \lambda)} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Com $t = 1, \dots, T$ e onde $x_{t-1} = (y_{t-1}, r_t, \Delta y_{t-1}, \Delta y_{t-k})$. $I(\cdot)$ é uma função indicador com $I_{(x)} = 1$ se $x \in A$ e $I_{(x)} = 0$ se $x \notin A$, é um erro independente e identicamente distribuído (i.i.d), $z_t = y_t - y_{t-m}$ para $m \geq 1, r$, é um vetor de componentes determinísticos incluindo a constante e possivelmente uma tendência linear e λ é o parâmetro que representa o valor limite (*theshold*). Tal parâmetro é desconhecido, mas assume valores no intervalo $\Lambda = [\lambda_1, \lambda_2]$, onde λ_1 e λ_2 são escolhidos de forma que $\text{Prob}(z_1 \leq \lambda_1) = \pi_1$ e $\text{Prob}(z_1 \leq \lambda_2) = \pi_2$, $\pi_1 > 0$ e $\pi_2 < 1$. Assume-se

³⁸ No modelo original os autores utilizam a ferramenta para analisar a dinâmica da taxa de desemprego norte-americana.

que π_1, π_2 são simétricos, ou seja, $\pi_1 = 1 - \pi_2$, impondo, portanto, a restrição que nenhum regime terá menos que $\pi_1\%$ das observações. Caner e Hansen (2001) sugerem que $\pi_1 = 0,15$, aceitando 15 % no percentual mínimo de observações³⁹.

Por fim define-se $\theta_1 = (\rho_1, \beta_1, \alpha_1)$ e $(\rho_2, \beta_2, \alpha_2)$, onde ρ_1, ρ_2 , são escalares, β_1, β_2 tem a mesma dimensão de r_1 e α_1 e α_2 são vetores no dimensionamento κ . Portanto, ρ_1 e ρ_2 são coeficientes de y_{t-1} , β_1, β_2 são coeficientes, dos compostos dos componentes determinísticos e α_1, α_2 são os coeficientes de $(\Delta y_{t-1}, \dots, \Delta y_{t-k}, \dots)$ nos regimes 1 e 2, respectivamente.

A opção por um modelo que permite a classificação das observações em dois regimes se mostra adequada à consecução do objetivo proposto no estudo, haja vista que o interesse consiste apenas em verificar uma mudança de padrão de comportamento evolução do valor as empresas do setor de alimentos e bebidas de capital aberto listadas na Bovespa. Tecnicamente, a opção por um modelo econométrico que permitiria a definição de múltiplos regimes pode implicar em estimativas inconsistentes, se houver um número de insuficientes de observações que poderiam compor cada regime, porém a base utilizada contém número de observações é satisfatória para estimação.

O modelo 1 é estimado por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Para implementar MQO na equação (1), Caner e Hansen (2001) sugerem aplicar o algoritmo da concentração, o qual consiste em executar as seguintes operações:

1) Para cada $\lambda \in \Lambda$ o modelo 1 é estimado por MQO, ou seja, para cada $\lambda \in \Lambda$ tem-se:

$$\Delta y_t = \hat{\theta}_1(\lambda)' x_{t-1} \mathbf{I}_{(z_{t-1} < \lambda)} + \hat{\theta}_2(\lambda)' x_{t-1} \mathbf{I}_{(z_{t-1} \geq \lambda)} + \hat{\varepsilon}_t(\lambda) \quad (2)$$

com

$$\hat{\sigma}^2(\lambda) = T^{-1} \sum_{t=1}^T \hat{\varepsilon}_t(\lambda)^2$$

2) Estimar o valor limite, λ , minimizando $\hat{\sigma}^2(\lambda)$, ou seja: $\lambda = \arg \min_{\lambda \in \Lambda} \hat{\sigma}^2(\lambda)$

$\lambda \in \Lambda$

³⁹ Como a amostra utilizada no estudo possui 44 observações, nenhum regime deverá ter menos que 7 observações (15%), após as defasagens o modelos cujos resultados seguem na seção 4 foram estimados com um mínimo de 7 no regime 2.

3) Estimar θ_1 e θ_2 utilizando a estimativa de λ em (b), $\hat{\lambda}$ isto é:

$$\Delta y_t = \hat{\theta}_1(\hat{\lambda})' x_{t-1} I_{(Z_{t-1} < \lambda)} + \hat{\theta}_2(\hat{\lambda})' x_{t-1} I_{(Z_{t-1} \geq \lambda)} + \hat{\varepsilon}_t(\hat{\lambda}) \quad (3.1)$$

com

$$\hat{\sigma}^2(\hat{\lambda}) = T^{-1} \sum_{t=1}^T \hat{\varepsilon}_t(\hat{\lambda})^2 \quad (3.2)$$

As estimativas das equações (3.1) e (3.2) são de suma importância para o propósito deste estudo, pois serão utilizadas para conduzir inferência sobre os parâmetros do modelo 1 através de estatísticas de teste, tais como a estatística t e *Wald* descritas a seguir.

4.2.1 Investigando a dinâmica das variáveis selecionadas

Investigar a mudança de dinâmica em testar, no modelo 1, se

$$\hat{\theta}_1(\hat{\lambda}) = (\hat{\rho}_1, \hat{\beta}_1, \hat{\alpha}_1)' \neq \hat{\theta}_2(\hat{\lambda}) = (\hat{\rho}_2, \hat{\beta}_2, \hat{\alpha}_2)'$$

De outro modo, note que, na presença de linealidade, a regressão 3.1 torna-se igual à famosa regressão ADF (*Augmented Dickey-Fuller*).

Um dos principais propósitos do estudo é verificar se a mudança na dinâmica da evolução do valor das empresas do setor de alimentos e bebidas possui dinâmica não-linear, testando a estacionaridade do processo descrito pela mesma via teste tradicional de raiz unitária ADF pode nos levar a resultados imprecisos. Por este motivo, o resultado será apresentado no estudo por um teste consistente para investigar a dinâmica da evolução do valor das empresas do setor de alimentos e bebidas de capital aberto listadas na Bovespa. Caner e Hansen (2001) propuseram, para tal, a seguinte estatística de teste:

$$W_T = W_T(\hat{\lambda}) = \sup_{\lambda \in \Lambda} W_T(\lambda) \quad (3.3)$$

onde:

$$W_T(\lambda) = T \left(\frac{\sigma_0^2}{\hat{\sigma}^2(\hat{\lambda})} - 1 \right)$$

e σ_0^2 representa a variância do resíduo obtido quando se estima o modelo 1 impondo $H_0: \theta_1 = \theta_2$ com $\hat{\sigma}^2(\lambda)$ calculo de acordo com (3.2).

A distribuição assintótica de W_T sob estacionaridade, $\rho < 0$, foi investigada por Davies (1987) Chan (1991), Andrews e Ploberger (1994) e Hansen (1996). Caner e Hansen (2001) mostram que sob a presença de raiz unitária, a distribuição assintótica de W_T depende da estrutura dos dados, significando que os valores críticos não podem ser tabulados. Desta forma, os autores sugerem dois métodos de *bootstrap* para aproximar a distribuição assintótica de W_T : o primeiro é apropriado para o caso estacionário $\rho < 0$, enquanto o segundo é mais adequado para o caso com a raiz unitária, $\rho = 0$. Dado que a ordem de integração é desconhecida a priori, Caner Hansen Sugerem calcular os valores críticos por *bootstrap* assumindo $\rho = 0$ e $\rho < 0$ e usar o valor críticos mais conservador, ou seja, o maior *p-value*, portanto, esta será a estratégia utilizada neste artigo para testar a hipótese nula de linealidade: $H_0: \theta_1 = \theta_2$.

4.2.2 Testando a hipótese de raiz unitária em modelos não-lineares

No modelo 1, os parâmetros ρ_1 e ρ_2 controlam a estacionaridade do processo y_t será integrado de ordem 1, I(1), se a hipótese nula $H_0: \rho_1 = \rho_2 = 0$, for verdadeira. Uma hipótese alternativa natural seria $H_1: \rho_1 < 0$ e $\rho_2 < 0$, sugerindo que o processo y_1 é estacionário nos dois regimes. Contudo, existe ainda uma possibilidade intermediária, onde evidencia momentos de estagnação e crescimento no *Equity* e no *Enterprise Value* da empresa, chamada de raiz unitária parcial:

$$H_2 \left\{ \begin{array}{l} \rho_1 < 0 \text{ e } \rho_2 = 0 \\ \text{ou} \\ \rho_1 = 0 \text{ e } \rho_2 < 0 \end{array} \right. \quad (3.4)$$

Se H_2 for verdadeiro, o processo y_t terá raiz unitária em um dos regimes, mas será estacionário no outro. Três testes⁴⁰ para investigar a estacionariedade de cada variável: valor de mercados do *Equity* e *Enterprise value*. São então realizadas: um teste de raiz unitária global e dois testes para captar a mudança da dinâmica do valor da empresa de raiz unitária

⁴⁰ Ver detalhes no Anexo.

em cada regime, de acordo com as estatísticas R_{it} , t_1 e t_2 , respectivamente.

Tal discriminação é essencial para análise, pois permite examinar se o comportamento da dinâmica do valor das empresas brasileiras do setor de alimentos de capital aberto listadas na Bovespa, segundo variáveis selecionadas seguiu uma dinâmica diferente (de estacionário para não estacionário ou vice-versa) depois que atinge certo valor limite λ . A hipótese de que isso ocorreria pelo surgimento de uma nova dinâmica na evolução do valor das empresas resultante dos períodos de estabilidade ou stress ou crises financeiras, como está posto no quadro 3.

5 RESULTADOS

A metodologia descrita na seção 4 é sintetizada nas tabelas 3, 4, 5 e 8 nos resultados para os testes de linearidade e de igualdade dos coeficientes, os resultados das estimações do modelo irrestrito nos dois regimes⁴¹, o limiar para os regimes, λ , o número de observações, o número de defasagens ótimo⁴² (m) para a variável $Z_t = y_t - y_m$ ⁴³, o número ótimo de defasagens, k , na regressão ADF⁴⁴ - (equação 1) -, e os valores críticos⁴⁵ para os testes de linearidade. Todo o processo de estimação e computação de testes de hipóteses foi implementado usando um programa escrito em GAUSS.

Duas foram as variáveis selecionadas para investigação: Valor de mercado do *Equity* (capital próprio) e o *Enterprise Value* (valor de mercado da empresa). A primeira representa o conjunto total das ações multiplicado pelo valor da cotação na data ou no período, a segunda é a medida de avaliação envolvendo toda a empresa utilizada pelo mercado para avaliar o real valor de uma empresa em determinado momento.

Nas séries do grupo empresas investigadas as estimações obtiveram um número ótimo de defasagens(m) igual a 1, indicou-se variável limiar (*threshold*) a ser considerada através do teste conjunto de linearidade para as séries de dinâmicas não-lineares no qual rejeitou-se H_0 , em seguida o teste de raiz unitária para série global (R_{1t}), regime 1 (t_1) e regime 2 (t_2) para séries com dinâmicas não-lineares, para séries com dinâmica lineares considerou-se o teste de raiz unitária para série global (R_{1t}), para as duas situações os resultados foram atestados pelos valores-p assintóticos e os valores-p calculados pelo método “*bootstrap*” cujo propósito é de reduzir o desvio e promover desvios padrão mais confiáveis. Considerando-se como sendo pequena a amostra de 41 observações após as defasagens utilizadas, a opção por uma frequência trimestral faz com que os valores-p calculados pelo método “*bootstrap*” possam ser particularmente importantes para garantir a robustez dos resultados que são apresentados nas tabelas 3, 4, 5 e 8, referente ao teste de raiz unitária.

⁴¹ Regime 1 consiste em $Z_{t-1} < \lambda$ enquanto o regime 2 consiste em $Z_{t-1} \geq \lambda$.

⁴² A escolha de “ m ” é realizada a partir do valor que maximiza W_T . Mais detalhes sobre estimação de “ m ” estão em Caner e Hansen (2001).

⁴³ A variável limiar foi utilizada tanto para valor de mercado que representa o comportamento das ações, como também para o Enterprise value que é uma medida econômica que reflete o valor de todo o negócio, sendo uma das métricas fundamentais para avaliação utilizada pelo mercado. Outro ponto é que se sabe que a não rejeição da hipótese de linearidade pode ser causada pelo uso de uma variável limiar que não seja estritamente estacionária sob H_0 .

⁴⁴ Calculado de acordo com o critério GS (do geral para o específico – “general to specific”).

⁴⁵ Ver valor em (***) na nota abaixo de cada tabela.

Foram duas situações diferentes através das variáveis selecionadas: empresas com dinâmicas lineares e empresas com dinâmicas não lineares dentro de um mesmo setor, revelando que embora as empresas pertençam a setores de bens essenciais a instabilidade econômica impactou de forma diferenciada no valor das empresas, portanto, deve-se considerar não só o setor, mas a envergadura econômica, gestão, projetos, estrutura de capital e governança corporativa de cada uma dessas empresas para que se chegue a uma interpretação mais precisa dos resultados.

5.1 Empresas com dinâmica lineares

Tabela 3 – Estimação na série *Equity*⁴⁶

No. Observações 41	EMPRESAS	
	AMBEV	BRF
Testes		
- Conjunto de Linearidade (Wald p/valor limite)	9.78*	13.8**
Estatístico (valor-p)	0.400	0.200
- Raiz unitária Global - R_{1t}		
Estatística (Wald)	0.000	5.39
Valor-p (Bootstrap)	0.990	0.430
Valor-p (Assintótico)	0.997	0.515

Fonte: Estimativa do autor. Elaboração do autor

Notas: * valor crítico a 5% = 15.6 / ** valor crítico a 5% = 35.8

Tabela 4 – Estimação na série *Enterprise Value*⁴⁷

No. Observações 41	EMPRESAS	
	AMBEV	BRF
Testes		
- Conjunto de Linearidade (Wald p/valor limite)	8.44*	8.55**
Estatístico (valor-p)	0.480	0.580
- Raiz unitária Global - R_{1t}		
Estatística (Wald)	0.249	1.02
Valor-p (Bootstrap)	0.990	0.830
Valor-p (Assintótico)	0.994	0.972

Fonte: Estimativa do autor. Elaboração do autor

Nota s: * valor crítico a 5% = 19.4 / ** valor crítico a 5% = 27.2

As tabelas 3 e 4 são referentes aos resultados da estimação das séries valor de mercado do *Equity* e *Enterprise Values* das empresas AMBEV e a BRfoods. No teste Linearidade aceitou-se da hipótese nula, cuja confirmação é atestada pela estatística do valor-p, significando que a estimação do valor limite endógeno (*threshold*) indicou que não houve alteração de regime, justificando a função linear ser mais a indicada para o modelo, ou seja, variáveis selecionadas não demonstraram mudanças significativas no padrão comportamento

⁴⁶ Ver os modelos lineares estimados para o Equity das empresas no apêndice A.

⁴⁷ Ver os modelos lineares estimados para o Enterprise Value das empresas no apêndice A.

em períodos calmos, de estresse ou crise na economia que pudessem caracterizar um novo padrão de comportamento, logo a dinâmica de ambas as séries são lineares.

Aceitando a hipótese nula de linearidade, inferiu-se sobre a presença de raiz unitária nas séries. Foram calculadas as estatísticas R_{It} para $m=1$, e reportados tanto os valores-p assintóticos como também os valores-p calculados pelo método “*bootstrap*”, e com base dos resultados das estatísticas R_{It} aceita-se H_0 , que implica que a hipótese nula da existência de raiz unitária é sustentada para as séries, confirmadas pelos os valores-p: críticos assintóticos e *bootstrap*, ou seja, as séries seguem um processo não estacionário com tendência explosiva, indicando que o tamanho econômico das empresas, AMBEV e BRfoods se mostra como causa natural da não mudança de regime na dinâmica de seus valores de mercado, além do fato de estas empresas estarem menos sujeitas a choques idiossincráticos.

Corroborando com as conclusões econométricas, os gráficos 8 e 9 mostram a evolução do *Enterprise value*, com base em março de 2002, representando 1º. Trimestre, calculou-se a variação em relação aos demais trimestres (representados por cada mês final de trimestre), onde extraiu-se as informações de crescimento tomando como referências março de 2002 e comparando com cada mês seguinte até a dezembro de 2012, o valor de mercado do *Equity*: AMBEV cresceu 716,37,61% e a BRfoods cresceu 2.539,99% . No *Enterprise Value*: a AMBEV cresceu 603,61% e a BRfoods cresceu 1.293,78% no período.

Analisando os gráficos 4 e 5, na seção de evidências empíricas, mostram que AMBEV teve um crescimento médio do *Enterprise Value* nos períodos de 21,54% a.t, enquanto sua Dívida bruta foi reduzida em média 9,85% a.t. A BRfoods teve um crescimento médio do *Enterprise Value* de 30,14% a.t no período, e a sua dívida bruta cresceu em média 14,89% a.t, ou seja, em relação a março de 2002, porém a dívida bruta teve um crescimento de 300,53% tomando março de 2002 e comparando a dezembro de 2012.

Os números das duas empresas resumem de forma concisa o que está posto nos relatórios anuais dessas duas empresas, ressaltando-se que tanto a AMBEV quanto a BRF são empresas de grande porte econômico, realizaram fusões bem sucedidas e possuem atuações no âmbito internacional.

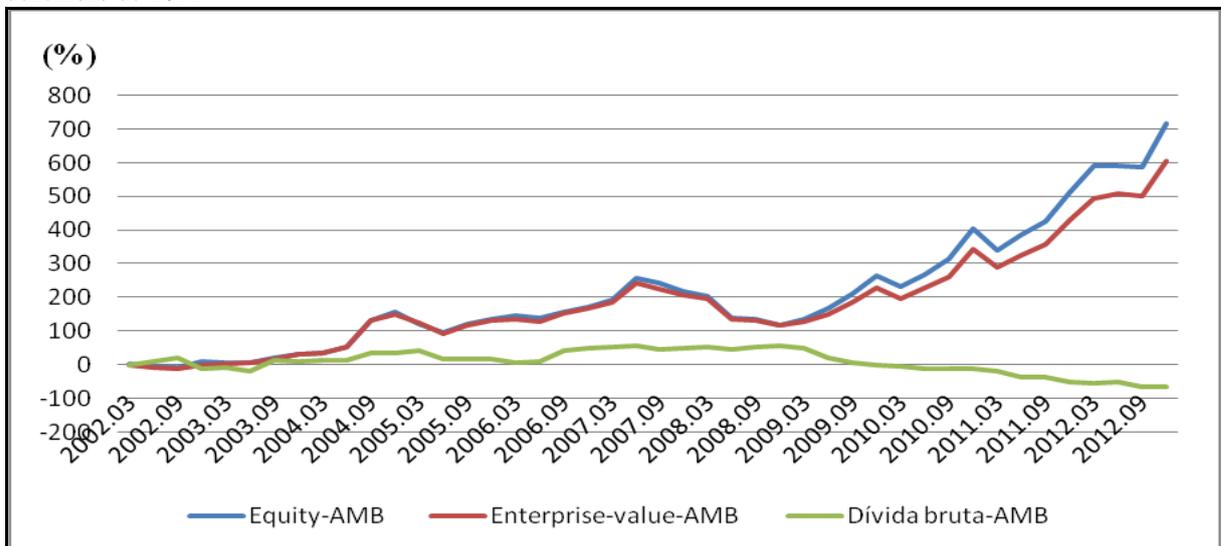
Os gráficos 10 e 11 mostraram a evolução das variáveis *Equity*, *Enterprise Value* e Dívida bruta da AMBEV e BRfoods no período investigado, é perceptível o crescimento tanto do *Equity* quanto do *Enterprise value*, porém a evolução da dívida bruta das duas empresas tem evoluções diferentes, logo, intuitivamente, conclui-se que no caso da AMBEV, em que a evolução da dívida bruta mostra uma redução significando que empresa ao longo do período aumenta a parcela de capital próprio no financiamento de suas operações e projetos

sinalizando solidez financeira consequentemente influenciando o mercado a perspectivas de desempenhos futuros implicando em uma maior avaliação no seu valor de mercado.

No caso da BRfoods, em que a evolução da dívida bruta mostra um crescimento significando que empresa ao longo do período aumenta a parcela de capital terceiros no financiamento de suas operações e projetos sinalizando solidez projetos com VPL positivos e que consequentemente projeta para o mercado a perspectivas de desempenhos futuros implicando em uma maior avaliação no seu valor de mercado.

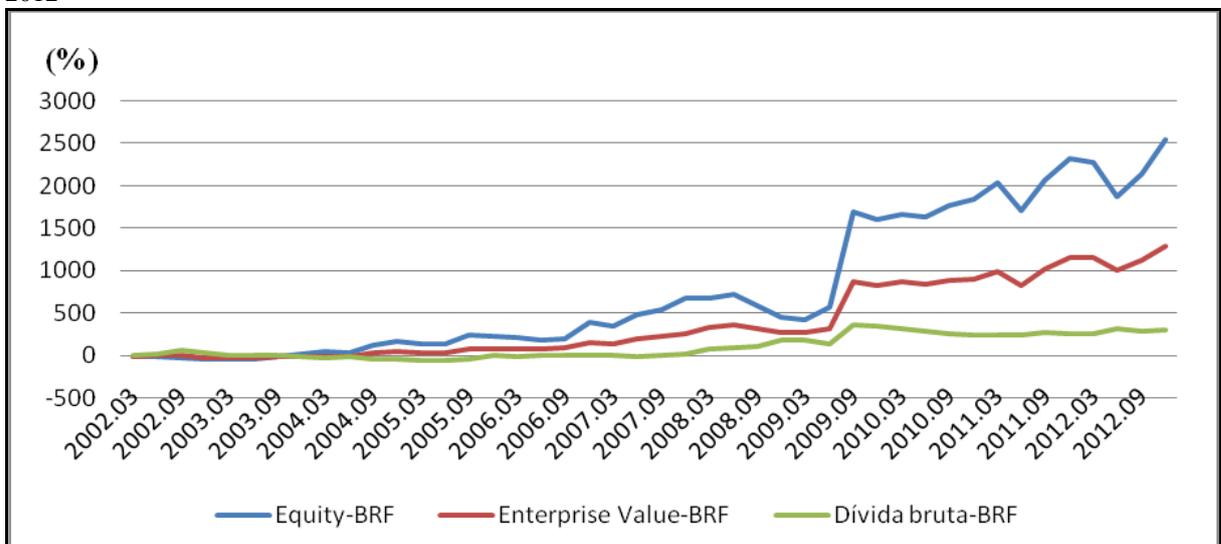
Duas situações diferentes, porém que produzem no geral um resultado semelhante no que se refere ao “*Valuation*” dessas empresas.

Gráfico 10 – AMBEV - Evolução trimestral: *Equity*, *Enterprise Value* e Dívida bruta (março de 2002 a dezembro de 2012)



Fonte: Dados do Economática®, com valores calculados pelo autor

Gráfico 11 – BRF - Evolução trimestral: *Equity*, *Enterprise Value* e Dívida bruta (março de 2002 a dezembro de 2012)



Fonte: Dados do Economática®, com valores calculados pelo autor

5.2 Empresas com dinâmica não lineares

5.2.1 Dinâmica do Equity e Enterprise Value do Pão de Açúcar

Tabela 5 – Pão de Açúcar: Resultados da estimação das séries: *Equity* e *Enterprise Value*

Estimativas Defasagem: $n\hat{=} 1$, (threshold) $\tilde{\lambda}$	Pão de Açúcar					
	Equity		Enterprise Value			
	$\tilde{\lambda} = 0.0589$		$\tilde{\lambda} = 0.134$			
$Z_{t-1} < \tilde{\lambda}$ Regime 1	Estimativa	σ	Estimativa	σ		
Intercepto	-0.141*	0.137	-0.192	0.0886		
Y_{t-1}	0.169*	0.123	0.231	0.0750		
ΔY_{t-1}	-0.234*	0.348	0.135***	0.254		
ΔY_{t-2}	-0.390	0.237	-0.456	0.183		
Observações	23		32			
$Z_{t-1} \geq \tilde{\lambda}$ Regime 2	Estimativa	σ	Estimativa	σ		
Intercepto	0.184*	0.133	0.0102***	0.183		
Y_{t-1}	-0.420	0.131	-0.212	0.0956		
ΔY_{t-1}	1.83	0.555	0.965	0.449		
ΔY_{t-2}	-0.831	0.283	0.125***	0.365		
Observações	18		9			
Teste de igualdade dos coeficientes	Wald stat	Bootstrap Valor-p	Wald stat	Bootstrap Valor-p		
Intercepto	2.90	0.510	0.989	0.690		
Y_{t-1}	10.8	0.0200	13.3	0.000		
ΔY_{t-1}	9.94	0.000	3.40	0.230		
ΔY_{t-2}	1.43	0.420	2.02	0.420		
Teste Linearidade (Wald - valor limite)	15.6**		24.2****			
Valor-p	0.0400		0.0100			
Nº de Observações	41		41			
Teste de Raiz Unitária	R_{IT}	t_1	t_2	R_{IT}	t_1	t_2
Estatística	10.3	-1.37	3.21	4.94	-3.08	2.22
Bootstrap (p-valor)	0.110	0.930	0.0700	0.340	0.990	0.130
Assintótico (p-valor)	0.120	0.746	0.0574	0.570	0.0749	0.360

Fonte: Estimativa do autor. Elaboração do autor

Notas: (Equity) - * não significativo a 5% / ** valor crítico a 5% = 15.2 / (Enterprise Value) - *** não significativo a 5% / **** valor crítico a 5% = 18.7

A tabela 5 reúne as estimações com seus respectivos testes referentes à dinâmica das séries do *Equity* e *Enterprise Value* do Pão de Açúcar. O teste conjunto de linearidade atesta a não linearidade ambas as séries ao apresentar estatística superior ao valor crítico com nível de significância de 5% e confirmada pelo valor-p, rejeita-se a hipótese de linearidade conjunta das séries, o que sugere mudança de padrão na dinâmica das variáveis selecionadas. Obteve-se um valor limite, $\tilde{\lambda}$, de 0,0589 para o *Equity*, e que conseqüentemente na equação (1) obtém-se variável $Z_t = y_t - y_{t-1}$, de onde se verifica que variações inferiores a 5,89 pontos percentuais (p.p) no crescimento do no valor de mercado do *Equity* caracterizam o regime 1, e variações superiores a esse percentual definem as observações do regime 2. Para o *Enterprise*

Value, obteve-se um valor limite, λ , de 0,134, e que na equação (1) obtém-se variável $Z_t = y_t - y_{t-1}$, de onde se verifica que variações inferiores a 13,4 pontos percentuais (p.p) no crescimento do no valor de mercado caracterizam o regime 1, e variações superiores a esse percentual definem as observações do regime 2.

Os coeficientes no interior da tabela mostram as estimativas da equação ADF em cada regime e, dada a diferenciação já constatada através do teste de Wald de linearidade, perde-se importância a comparação das estimativas nos dois regimes, mesmo quando estatisticamente significantes.

Rejeitando-se hipótese nula de linearidade, inferiu-se sobre a presença de raiz unitária nas séries das variáveis selecionadas. Estimou-se as estatísticas R_{IT} , t_1 e t_2 para $m=1$ e, que de acordo com os resultados do teste de raiz unitária, a estatística R_{IT} , a hipótese nula da existência de raiz unitária é sustentada para séries do *Equity* e *Enterprise Value*, ou seja, elas são não estacionária, cuja confirmação é dada ao se utilizar os resultados dos valores críticos assintóticos quanto os calculados bootstrap.

As estatísticas t_1 e t_2 indicam que podemos rejeitar para o *Equity* a hipótese nula de raiz unitária no regime 2, porém, não a rejeitamos no regime 1, ou seja, nas variações no crescimento do *Equity* inferiores a 5,89 pontos percentuais (p.p) valor limite para o regime 1, o *Equity* segue um processo não estacionário, no entanto, para variações do *Equity* superiores 5,89 pontos percentuais (p.p) valor limite para o regime 2, o processo descrito é estacionário, logo, conclui-se que para a variável *Equity*, temos uma dinâmica não-linear com raiz unitária parcial, como foi descrito na hipótese alternativa (3.4), o que indica que apesar do crescimento mais acentuado do *Equity* em determinados momentos, a expectativa do mercado foi de que essa taxa de crescimento acima do valor limite estimado tivesse chegado ao seu limite dentro daquele momento do cenário econômico.

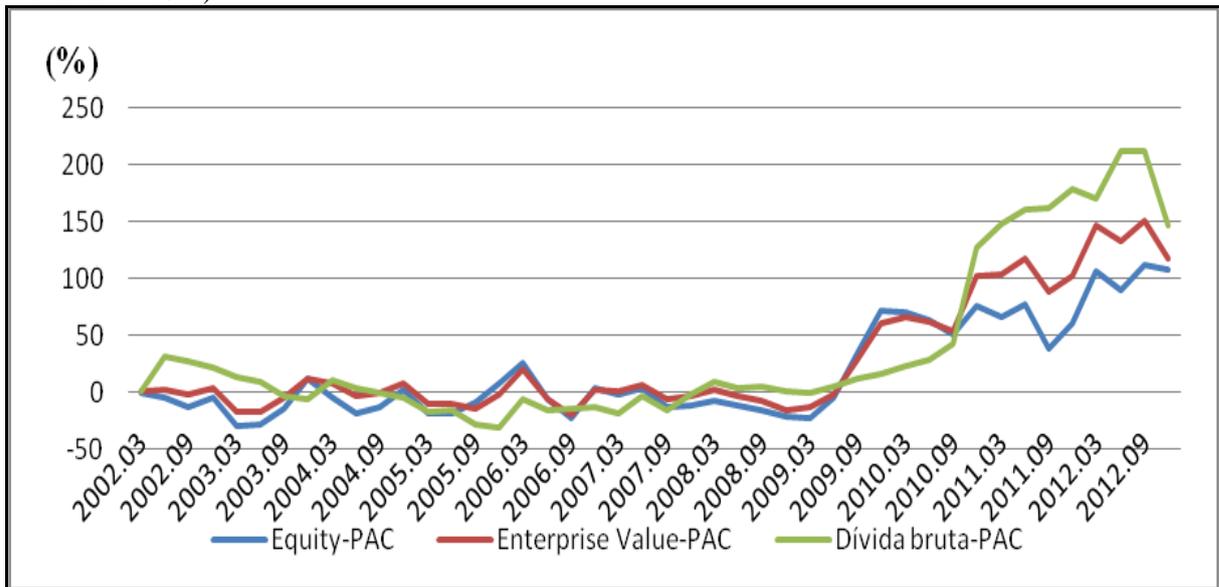
No *Enterprise Value*, para R_{IT} , t_1 e t_2 , ou seja, tanto para série global quanto para os dois regimes, não podemos rejeitar hipótese nula da existência de raiz unitária, evidenciado uma tendência explosiva na série, ou seja, nas variações de crescimento do *Enterprise value* inferiores 13,4 pontos percentuais (p.p) caracterizam as observações no regime 1, e as superiores a 13,4 pontos percentuais (p.p) caracterizam as observações do regime 2, o *Enterprise Value* segue um processo não estacionário com tendência explosiva, o que indica que mesmo com alguns impactos no *Equity*, o valor de mercado a empresa indicou uma trajetória de crescimento reagindo na mesma direção e comportamento as variações de crescimento do *Equity*.

O gráfico 10 explicita as variações percentuais do *Equity* e *Enterprise Value* utilizados no modelo e também a evolução da Dívida bruta, a Tabela 6 apresenta como as 9 observações do *Enterprise value*, classificadas no regime 2 foram dispostas, ressalta-se que estas compreendem os períodos de variações no *Enterprise Value* acima do limiar estimado. A Tabela 7 que apresenta como as 18 observações do *Equity* classificadas no regime 2 foram dispostas. Ressalta-se que estas compreendem os períodos de variações no *Equity* acima do limiar estimado.

Ao analisar em conjunto o gráfico 10 em conjunto com as Tabela 7 e 8 e o quadro 3 (na seção de evidências empíricas) nos fornece um resultado interessante, se considerarmos os períodos de incerteza no cenário político-econômico nacional, a crise interna de 2002, o início da crise internacional de 2008, percebe-se que as observações do regime 2 acontecem depois de 2002 até 2007 e depois de 2008, tanto no *Equity* quanto *Enterprise value*, indicando que nos momentos de estabilidade econômica e após o impacto inicial da crise de 2008, a empresa teve de taxas de crescimento maiores, porém é importante observar que as expectativas dos agentes se revelaram no *Equity* do Pão de Açúcar em mais observações que no *Enterprise value*. No ano de 2008 as taxas de crescimento revertem-se as variações inferiores 5,89 ponto percentuais no crescimento do *Equity* e 13,4 pontos percentuais no crescimento do *Enterprise value*, o que ratifica a característica do setor de ser pouco sensível às flutuações econômicas.

Ressalta-se que o Grupo Pão-de-Açúcar como foi descrito na seção de evidências empíricas, passou por uma série de crises e mudanças estruturais e também no seu controle, fatores que tiveram peso e influencia no desempenho, no valor de mercado das ações e inquestionavelmente no valor de mercado do grupo como um todo.

Gráfico 12 – Pão de Açúcar - Evolução trimestral: *Equity*, *Enterprise Value* e Dívida bruta (março de 2002 a dezembro de 2012)



Fonte: Dados do Economática, com valores calculados pelo autor

Tabela 6 – Pão-de-Açúcar: Distribuição das observações do *Enterprise Value* no regime 2 de acordo com o limiar estimado

Ano	Observações no regime 2	Trimestre
2003	1	1º.
2006	1	2º.
2007	1	1º.
2009	1	4º.
2010	1	1º.
2011	2	1º. e 3º.
2012	2	2º. e 4º.
Total	9	-

Fonte: Elaboração do autor

Tabela 7 – Pão-de-Açúcar: Distribuição das observações do *Equity* no regime 2 de acordo com o limiar estimado

Ano	Observações no regime 2	Trimestre
2003	2	1º e 4º
2004	2	1º. e 4º
2005	2	1º. e 4º
2006	2	1º. e 2º
2007	2	1º. e 3º
2009	2	3º. e 4º.
2010	1	1º. .
2011	2	1º e 3º
2012	3	1º e 2º e 4º
Total	18	-

Fonte: Elaboração do autor

5.2.2 Dinâmica Equity e Enterprise Value da Rasip Agro

Tabela 8 – Rasip Agro: Estimação das séries: *Equity* e *Enterprise Value*

Estimativas Defasagem: $m\hat{=} 1,$ (<i>threshold</i>) $\hat{\lambda}$	Rasip Agro					
	Equity			Enterprise Value		
	$\hat{\lambda} = 0.554$			$\hat{\lambda} = 0.271$		
$Z_{t-1} < \hat{\lambda}$ Regime 1	Estimativa	σ	Estimativa	σ		
Intercepto	0.688	0.326	0.277***	0.193		
Y_{t-1}	-0.197	0.0990	-0.982***	0.0779		
ΔY_{t-1}	-0.267*	0.264	0.0212***	0.265		
ΔY_{t-2}	-0.343*	0.164	0.0745	0.191		
Observações		34		34		
$Z_{t-1} \geq \hat{\lambda}$ Regime 2	Estimativa	σ	Estimativa	σ		
Intercepto	1.44	0.759	0.722***	0.390		
Y_{t-1}	-1.05	0.240	-0.848	0.205		
ΔY_{t-1}	2.68	0.544	2.30	0.541		
ΔY_{t-2}	0.795	0.425	0.602	0.335		
Observações		7		7		
Teste de igualdade dos coeficientes	Wald stat	Bootstrap Valor-p	Wald stat	Bootstrap Valor-p		
Intercepto	0.830	0.780	1.05	0.690		
Y_{t-1}	10.8	0.0100	11.7	0.0400		
ΔY_{t-1}	20.1	0.0100	14.3	0.0200		
ΔY_{t-2}	3.31	0.220	1.87	0.410		
Teste Linearidade (Wald - valor limite)		22.2**		17.3****		
Valor-p		0.0300		0.0300		
Nº de Observações		41		41		
Teste de Raiz Unitária	R_{IT}	t_1	t_2	R_{IT}	t_1	t_2
Estatística	23.1	1.99	4.38	18.7	1.26	4.14
Bootstrap (p-valor)	0.000	0.300	0.000	0.0200	0.520	0.000
Assintótico (p-valor)	0.000645	0.472	0.00152	0.0044	0.794	0.00365

Fonte: Estimativa do autor. Elaboração do autor

Notas: (Equity) - * não significativo a 5% / ** valor crítico a 5% = 18.3 / (Enterprise Value) - *** não significativo a 5% / **** valor crítico a 5% = 15.5

A tabela 8 reúne as estimações com seus respectivos testes referentes à dinâmica das séries do *Equity* e *Enterprise Value* Rasip Agro. O teste conjunto de linearidade, atesta a não linearidade ambas as séries ao apresentar estatística superior ao valor crítico com nível de significância de 5%, e confirmada pelo valor-p, rejeita-se a hipótese de linearidade conjunta das séries, o que sugere mudança de padrão na dinâmica das variáveis selecionadas. Obteve-se um valor limite, $\hat{\lambda}$, de 0,554 para o *Equity*, e que consequentemente na equação (1) obtém-se variável $Z_t = y_t - y_{t-1}$, de onde se verifica que variações inferiores a 55,4 pontos percentuais (p.p) no crescimento do no valor de mercado do *Equity* caracterizam o regime 1, e variações superiores a esse percentual definem as observações do regime 2. Para o *Enterprise Value*, obteve-se um valor limite, $\hat{\lambda}$, de 0,271, e que na equação (1) obtém-se variável $Z_t = y_t - y_{t-1}$, de onde se verifica que variações inferiores a 27,1 pontos percentuais (p.p) no crescimento do no

valor de mercado caracterizam o regime 1, e variações superiores a esse percentual definem as observações do regime 2

Os coeficientes no interior da tabela mostram as estimativas da equação ADF em cada regime e, dada a diferenciação já constatada através do teste de Wald de linearidade, perde-se importância a comparação das estimativas nos dois regimes, mesmo quando estatisticamente significantes.

Rejeitando-se hipótese nula de linearidade, inferiu-se sobre a presença de raiz unitária nas séries das variáveis selecionadas. Estimou-se as estatísticas R_{IT} , t_1 e t_2 , e que de acordo com o resultado do teste de raiz unitária, a estatística R_{IT} , a hipótese nula da existência de raiz unitária não é sustentada para séries do *Equity* e *Enterprise Value*, ou seja, as séries são globalmente estacionárias, cuja confirmação é dada ao se utilizar os resultados dos valores críticos assintóticos quanto os calculados bootstrap.

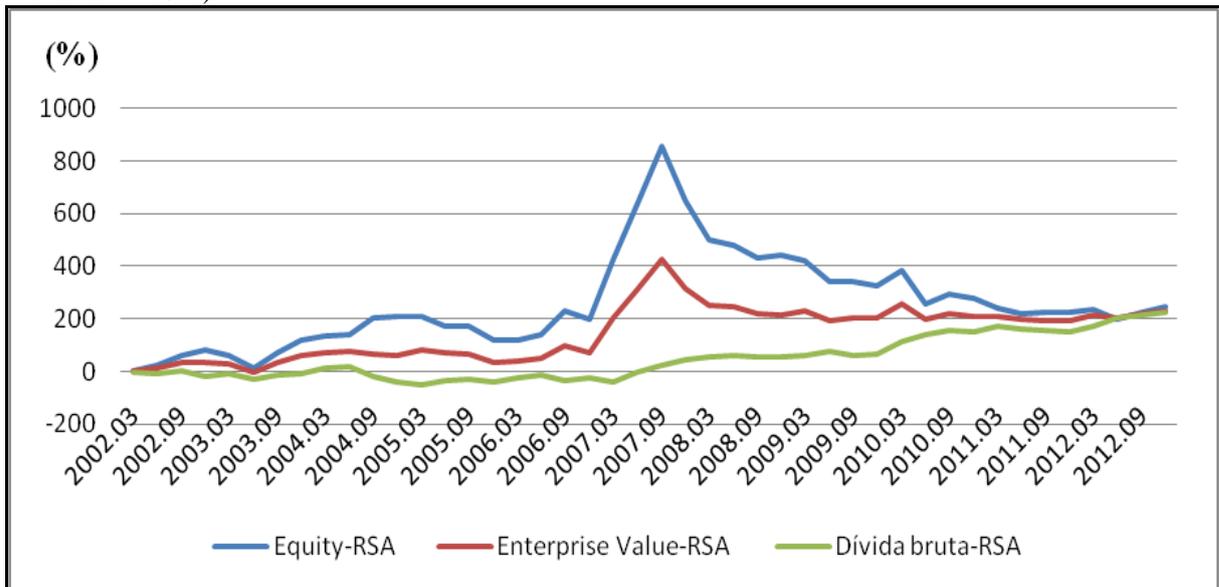
Os resultados das estatísticas utilizando tanto os valores críticos assintóticos quanto os calculados bootstrap, indicam que podemos rejeitar tanto para o *Equity* e *Enterprise Value* a hipótese nula de raiz unitária no regime 1, porém, não a rejeitamos no regime 2 para as duas variáveis, ou seja, elas são estacionárias, conclui-se que para as variáveis *Equity* e *Enterprise value*, temos uma dinâmica não-linear com raiz unitária parcial, como foi descrito na hipótese alternativa (3.4).

O gráfico 11 mostra as séries para as variações percentuais do *Equity* e *Enterprise Value* utilizados no modelo e também a evolução da Dívida bruta, a Tabela 9 apresenta como as 7 observações do *Enterprise value* classificadas no regime 2 foram dispostas, ressalta-se que estas compreendem os períodos de variações no *Enterprise Value* acima do limiar estimado.

A Tabela 10 apresenta como às 7 observações do *Equity* classificadas no regime 2 foram dispostas, ressaltando-se que estas compreendem os períodos de variações no *Equity* acima do limiar estimado.

Analisando o gráfico 11 em conjunto com as Tabelas 10 e 11 nos, verifica-se que as observações do regime 2, depois de 2002 e depois 2008, como verificou-se no caso do Pão de Açúcar anteriormente analisado, porém, no caso da Rasip, as taxas mais acentuadas de crescimento mostram que tiveram pouca sustentabilidade, como se verifica-se no gráfico 11, ressaltando o que já foi citado anteriormente a empresa vinha tendo desempenho aquém do esperado.

Gráfico 13 – Rasip Agro - Evolução trimestral: *Equity*, *Enterprise Value* e Dívida bruta (março de 2002 a dezembro de 2012)



Fonte: Dados do Economática, com valores calculados pelo autor

Tabela 9 – Rasip Agro: Distribuição das observações do *Enterprise Value* no regime 2 de acordo com o limiar estimado

Ano	Observações no regime 2	Trimestre
2003	1	4º.
2004	1	1º.
2006	1	4º.
2007	3	2º, 3º. e 4º..
2010	1	2º.
Total	7	

Fonte: Elaboração do autor

Tabela 10 – Rasip Agro: Distribuição das observações do *Equity* no regime 2 de acordo com o limiar estimado

Ano	Observações no regime 2	Trimestre
2003	1	4º.
2004	1	1º.
2006	1	4º.
2007	3	2º, 3º. e 4º..
2010	1	2º.
Total	7	

Fonte: Elaboração do autor

6 CONCLUSÕES

O trabalho contribui com a literatura ao investigar sobre a dinâmica da evolução valor mercado de empresas do setor de alimentos e bebidas do Brasil de capital aberto listadas na Bovespa, e os impactos sofridos nesse valor dentro de um contexto econômico, evoluindo estabilidade, estresse e crise econômica. As variáveis escolhidas foram valor de mercado do *Equity* e *Enterprise value*, utilizadas no modelo auto-regressivo com valor limite endógeno (*Threshold Autoregressive Model*) introduzido por Caner e Hansen (2001) que permite testar, simultaneamente, a existência de mudança de regime e estacionaridade das séries de temporais analisadas.

Os resultados das estimações utilizando as séries para o modelo auto-regressivo com valor limite endógeno revelaram as seguintes situações para as empresas em suas duas variáveis: i) Capital próprio e valor da empresa Ambev e BR Foods apresentaram dinâmicas lineares com tendências explosivas; ii) O valor de Pão de Açúcar apresentou uma dinâmica não-linear e raiz unitária com tendência explosiva, porém o *Equity* apresentou, dinâmica não-linear e raiz unitária parcial com valor limite endógeno estimado de 5,89; iii) Rasip Agro apresentou dinâmica não-linear e raiz unitária parcial, com estacionaridade acima do limiar estimado.

Tais resultados ressaltam a capacidade do modelo em captar tais mudanças, gerando informações qualitativas na análise no movimento tanto do *Equity* como no *Enterprise value* em diferentes situações econômicas, como também a percepção de outros fatores específicos do setor e de suas respectivas empresas podem anular ou não os impactos das flutuações econômicas.

Em relação especificamente ao setor de alimentos e bebidas, representadas pelas 4 (quatro) empresas selecionadas, chega-se a conclusão que mesmo por se tratarem de empresas de bens essenciais, a instabilidade econômica impactou de forma diferenciada no valor das empresas: o tamanho econômico de AMBEV e BR Foods se mostra como causa natural da não mudança de regime na dinâmica de seu valor, além do fato de estas empresas estarem menos sujeitas a choques idiossincráticos, o Pão de açúcar e Rasip Agro foram impactados em sua trajetória de crescimento, ambas trazem em seu histórico, ocorrências de problemas estruturais, gestão e desempenho, mesmo sendo empresas diferentes em porte e com situações econômicas diferenciadas como sinalizou as informações coletadas, foram impactadas, o que induz a conclusão que o setor que a empresa pertence, a estrutura de capital e o nível de governança corporativa não são os únicos fatores que devem ser considerados na

avaliação do valor de mercado das empresas, mas, uma série de outros fatores como: receita, porte econômico, mudanças de gestão, planejamento estratégico e etc.

A diferença de envergadura econômica, e as mudanças na estrutura de capital e outros aspectos relevantes supracitados não foram investigados no trabalho, o que limita em parte conclusões mais aprofundadas, logo, como sugestão para novas linhas de pesquisas, uma investigação dos impactos nos momentos de instabilidades econômicas no valor das empresas de semelhantes portes econômico dos setores de consumo cíclico e não cíclico, levando-se em consideração as mudanças da estrutura de capital, verificando-se a taxa de retorno (ROI), a geração do EVA[®] dessas empresas tanto nos períodos de estabilidade como a crise na econômica e o MVA no período investigado.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Andrei Aparecido. **A capacida do EVA[®] para predição de lucros futuros**: Um estudo empírico nas empresas de capital aberto do Brasil. 2007. 115f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.
- BALAKRISHNAN, R. *et al.* **The transmission of Financial Stress From Advanced to Emerging Economies**. IMF WORKING PAPER, WP/09/133/1-52. 2009.
- BITTENCOURT, Viviane Seda. **Consumo de bens duráveis e poupança em uma nova trajetória de comportamento do consumidor brasileiro**. 2011. 53f. Dissertação (Mestrado em Finança e Economia Empresarial) - Programa de Pós-Graduação em Economia, Escola de Pos-Graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2011.
- BITTLINGMAYER, George. **The market for corporate control (including takeovers)**. University of Kansas - Finance Area, 1998. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=81808>. Acesso em: 10 ago. 2013.
- BODIE, Zvi; KANE, Alex; MARCUS, Alan J. **Investimentos**. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2010.
- BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C.; ALLEN, Franklin. **Princípios de finanças empresariais**. 8. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2008.
- BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C. **Administração Financeira: Teoria e Prática**. 10. ed. São Paulo: Cenage Learning, 2006.
- CANER, M.; HANSEN, B. E. Threshold autoregression with a unit root. **Econometrica**, v. 69, p. 1.555-1.596, 2001.
- CHEN, Nai-Fu; ROLL, Richard; ROSS, Stephen A. Economic Forces and Stock Market. **The Journal of Business**, v. 59, n. 3, p. 383-403, jul, 1986.
- COSTA, Luiz G. T. A; COSTA, Luiz R. T. A; ALVIM, Marcelo A. **Valuation: Manual de Avaliação e Reestruturação Econômica de Empresas**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- COSTA FILHO, João Ricardo M. G. **A crise financeira e a política econômica: poderia ter sido diferente?** 2011. 43f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, 2011.
- DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para determinação do valor de qualquer ativo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.
- _____. **Gestão Estratégica do Risco**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- _____. **A avaliação de empresas**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- _____. **Finanças corporativas aplicadas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

DURAND, D. The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment: comment. **American Economic Review**, Nashville, v. 49, n. 4, p. 639-655, Sept. 1959.

FAMÁ, Rubens; SAITO, André Taue; SAVOIA, José Roberto Ferreira. Evolução da função financeira. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 13, n. especial, p. 31-44, 2006.

FAMÁ, Rubens; BARROS, Lucas Ayres B. de C. Q de Tobin e seu uso em Finanças: Aspectos metodológicos e conceituais. **Caderno de Pesquisa em Administração**, São Paulo, v. 7, n. 4, Out./Dez. 2000.

FLANNERY, Mark J.; PROTOPAPADAKIS, Aris A. Macroeconomic Factors Do influence Aggregate Stock Returns. **The Review of Financial Studies**, v. 15, n. 3, 2002.

FRANCO, Alexandre Lerch. A Estrutura de Capital e o Valor de Mercado das Empresas Brasileiras. *In*: CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO, 3., 2006. **Anais...** São Paulo: CONVIBRA, 2006.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

GODEIRO, Lucas Lúcio. Testando o CAPM para o mercado acionário brasileiro utilizando GARCH Multivariado. **Revista de Economia e Administração**, Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), v. 11, n. 3, p. 342-363, jul./set. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **IPEADATA**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov>>.

JANOT, M., NOVAES, W. Ganhos de Globalização do Capital em Crises Cambiais. **Trabalhos para Discussão**, n. 183, Banco Central do Brasil, Brasília, Abril, 2009.

LIMA, Jandir Ferreira de; LIMA, Luciano Ferreira de; HERSEN, Amarildo. Evidências empíricas empíricas da influência da taxa média de juros sobre o mercado acionário brasileiro. **Gestão & Regionalidade**, v. 29, n. 85, p. 77-92, 2013.

MARQUES, Sergio Saffi. **Impacto de Práticas de Governança Corporativa de Empresas Brasileiras de Capital Aberto sobre Desempenho e Avaliação de Mercado**. Artigo (3º. Colocação) – Prêmio IBGC/Itaú, 2001. Disponível em: <www.ibgc.org.br/Download.aspx?Ref=Arquivos&CodArquivo=686>. Acesso em: 23 ago. 2013.

MARTELANC, Roy; PASIN, Rodrigo; PEREIRA, Fernando. **Avaliação de Empresas: Um guia para fusões & aquisições e private equity**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MARTINEZ, A. L. Buscando o valor intrínseco de uma empresa: revisão das metodologias para avaliação dos negócios. *In*: ENCONTRO DA ANPAD – EnANPAD, 23., 1999, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: ANPAD, 1999.

MARTINS, Vinícius A.; CARVALHO, Luiz N. Gonçalves de.; NETO Alexandre A. Anatomia do Valor de Empresas. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 12, n. 4, p. 1071-1105, out./dez. 2008.

MILLER, M.; MODIGLIANI, F. Dividend policy, growth and the valuation of shares. **Journal of Business**, v. 34, n. 4, p. 411-433, Oct. 1961.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The costs of capital, corporation finance, and the theory of investment. **American Economic Review**, Nashville, v. 48, n. 3, p. 261-297, Jun. 1958.

_____. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. **American Economic Review**, Nashville, v. 53, n. 3, p. 433-443, Jun. 1963.

MOREIRA, Tito Belchior Silva; SOARES, Fernando Antônio Ribeiro. **Política Fiscal e a Crise Econômica Internacional**. Finanças Públicas – XV Prêmio Tesouro Nacional – 2010. Disponível em: <http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Premio_TN/XVPremio/politica/1pfceXVPTN/Tema_3_1.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2013.

OLIVEIRA, Guilherme Resende; TABAK, Benjamim Miranda; RESENDE, José Guilherme de Lara; CAJUEIRO, Daniel Oliveira. Determinantes da estrutura de Capital da Empresas Brasileiras: Uma abordagem em regressão quantílica. **Trabalhos para Discussão**, n. 272, Banco Central do Brasil, Brasília, Março 2012.

PAULA, Aline Gadelha de. **Crises financeiras internacionais e efeito contágio entre os países da América latina**. 2013. 148f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2013.

PEIXOTO, Fernanda. Maciel. **Governança corporativa, desempenho, valor e risco: Estudo das mudanças em momentos de crise**. 2012. 82 f. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

SALMASI, Silvia Vidal. **Governança Corporativa e o Custo do Capital próprio no Brasil**. 2007. 130f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SANTOS, Floriza Maria dos; TEIXEIRA, Arilton; DALMÁCIO, Flavia Zóboli; COIMBRA, Paulo Cesar. Impacto das Flutuações Econômicas no Desempenho das Empresas: Estudo intra-setorial sob a perspectiva da Teoria dos Ciclos Econômicos. *In*: CONGRESSO ANPCONT, 2., 2008, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPCONT, 2008, v. 1, p. 1-17.

SIMONASSI, Andrei Gomes; SILVA, José H. F.; E ARRAES, Ronaldo de A. Dinâmica da Taxa de Câmbio no Brasil sob o Regime de Câmbio Flutuante. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 42, n. 2, p. 295-309, ago. 2012.

TOBIN, J.; BRAINARD, W. Pitfalls in financial Model Building. **American Economic Review**, v. 58, n. 52, mai. 1968.

TOBIN, J. A General Equilibrium Approach to Monetary Theory. **Journal of Money, Credit and Banking**, v. 1, n. 1, fev. 1969.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Tabelas 11 e 12

Tabela 11 – Resultados do modelo – AMBEV - (Série *Equity*)

Série - Equity	Variância Residual (σ^2) = 0.160 Estatística ADF = 1.82		Teste de igualdade dos coeficientes	
	Modelo Linear		Estatística De Wald	Bootstrap Valor-p
	Estimativa	σ		
Intercepto	-0.0484*	0.138	0.645	0.720
Y_{t-1}	0.0822*	0.0452	0.0283	0.900
ΔY_{t-1}	0.0155*	0.186	0.0530	0.840
ΔY_{t-2}	-0.195*	0.193	1.24	0.450

Fonte: Estimativa do autor. Elaboração do autor

Notas: * não significativo a 5% / ** valor crítico a 5% = 15.6

Tabela 12 – Resultados do modelo – AMBEV - (Série *Enterprise Value*)

Série - Enterprise Value	Variância Residual (σ^2) = 0.123 Estatística ADF = 1.39		Teste de igualdade dos coeficientes	
	Linear Model		Estatística De Wald	Bootstrap Valor-p
	Estimativa	σ		
Intercepto	-0.0231*	0.133	1.51E-007	1.00
Y_{t-1}	0.0654*	0.0471	0.724	0.660
ΔY_{t-1}	0.0138*	0.184	0.431	0.660
ΔY_{t-2}	-0.117*	0.191	1.26	0.370

Fonte: Estimativa do autor. Elaboração do autor

Notas: * não significativo a 5% / ** valor crítico a 5% = 19.4

APÊNDICE B – Tabelas 13 e 14

Tabela 13 – Resultados do modelo – BRF - (Série *Equity*)

Série - Equity	Variância Residual (σ^2) = 5.12 Estatística ADF = 0.461		Teste de igualdade dos coeficientes	
	Modelo Linear		Estatística De Wald	Bootstrap Valor-p
	Estimativa	σ		
Intercepto	0.588*	0.530	8.68	0.0800
Y_{t-1}	0.0216*	0.0468	4.30	0.290
ΔY_{t-1}	-0.0990*	0.171	0.212	0.770
ΔY_{t-2}	-0.221*	0.171	3.20	0.240

Fonte: Estimativa do autor. Elaboração do autor

Notas: * não significativo a 5% / ** valor crítico a 5% = 35.8

Tabela 14 – Resultados do modelo – BRF - (Série *Enterprise Value*)

Série - Enterprise Value	Variância Residual (σ^2) = 1.16 Estatística ADF = 0.722		Teste de igualdade dos coeficientes	
	Linear Model		Estatística De Wald	Bootstrap Valor-p
	Estimativa	σ		
Intercepto	0.250*	0.262	4.02	0.360
Y_{t-1}	0.0314*	0.0435	0.713	0.760
ΔY_{t-1}	-0.156*	0.172	0.859	0.540
ΔY_{t-2}	-0.188*	0.171	2.02	0.320

Fonte: Estimativa do autor. Elaboração do autor

Notas: * não significativo a 5% / ** valor crítico a 5% = 27.2

ANEXO

A distinção entre H_0 , H_1 e H_2 é feita via uso das seguintes estatísticas de teste propostas por Caner e Hansen (2001):

- 1) Uma estatística t para ρ_1 , t_1 , utilizada para testar a hipótese nula de raiz unitária, $H_0: \rho_1 = \rho_2 = 0$, contra a alternativa de estacionaridade apenas no regime 1, isto é; $H_2: \rho_1 < 0$ e $\rho_2 = 0$
- 2) Uma estatística t para ρ_2 , t_2 , utilizada para testar a hipótese nula de raiz unitária, $H_0: \rho_1 = \rho_2 = 0$, contra a alternativa de estacionaridade apenas no regime 1, isto é; $H_2: \rho_1 = 0$ e $\rho_2 < 0$
- 3) Uma estatística de Wald unicaudal, $R_{1t} = t_1^2 I(\hat{\rho}_1 < 0) + t_1^2 I(\hat{\rho}_2 < 0)$, utilizada para testar a hipótese nula de raiz unitária, $H_0: \rho_1 = \rho_2 = 0$, contra a alternativa $H_2: \rho_1 < 0$ e $\rho_2 < 0$.

Os valores críticos para as estatísticas R_{1t} , t_1 e t_2 encontram-se tabulados em Caner e Hansen (2001). Foram tabulados valores críticos assintóticos e, para melhorar a inferência em amostras pequenas, valores críticos por “*bootstrap*”.

É importante mencionar que simulações de monte Carlo realizadas por Caner e Hansen (2001) mostram que, na presença de raiz unitária parcial, os testes baseados nas estatísticas R_{1t} têm muito mais potência (e melhor tamanho) que o tradicional teste ADF e que o teste baseado na estatística t . Na presença de estacionaridade pura (estacionaridade nos dois regimes), os testes ainda possuem mais potência que o teste ADF quando existem efeitos de “*threshold*” nos outros parâmetros do modelo (1). Isto levou Caner e Hansen a concluir que os testes são capazes de discriminar corretamente casos de raiz unitária pura, raiz unitária parcial e estacionaridade pura.