

Repad

Revista Estudos e
Pesquisas em Administração

Vol. 1, N. 1 Dezembro/2017



UFMT

DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO SETOR DE ALIMENTOS E BEBIDAS NO BRASIL NO PERÍODO DE 2011 A 2014.

Rodrigo Milano de Lucena

Professor de Administração da UFMT câmpus universitário de Rondonópolis

Bruno Henrique Sabin

Doutorando em Economia pelo IE/Unicamp

Cláudio Eurico Seibert Fernandes da Silva

Professor de Ciências Econômicas da UFMT câmpus universitário de Rondonópolis

RESUMO

A indústria de alimentos e bebidas se mostra como uma das mais dinâmicas da economia brasileira tanto no comércio interno quanto na sua relação com o exterior. Diante disso, o objetivo desse trabalho é analisar a evolução do desempenho econômico-financeiro de empresas dos setores de alimentos e bebidas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BMFBOVESPA), para o período que compreende os anos entre 2011 e 2014. Buscou-se avaliar a relação entre o valor de mercado das empresas e o desempenho de indicadores relacionados com a composição do endividamento, liquidez e rentabilidade. Pela natureza dos dados apresentarem séries de tempo das variáveis selecionadas, decidiu-se utilizar econometria de dados em painel para determinar essa relação. Os resultados mostram que os principais indicadores de lucratividade e endividamento foram confiáveis estatisticamente para explicar a variabilidade da variável “valor de mercado”, no período de 2011 a 2014.

Palavras-chave: Análise econômico-financeira; Valor de Mercado; Alimentos e Bebidas, Indicadores Financeiros; Setor Industrial.

ECONOMIC AND FINANCIAL PERFORMANCE OF THE FOOD AND BEVERAGE INDUSTRY IN BRAZIL IN THE PERIOD FROM 2011 TO 2014.

ABSTRACT

The food and beverage industry is one of the most dynamic in the Brazilian economy, both in domestic trade and in its international relations. Therefore, the objective of this study is to analyze the evolution of the economic and financial performance of companies in the food and beverage sectors listed on the São Paulo Stock Exchange (BOVESPA) in the period between 2011 and 2014. The work sought to evaluate the relationship between the market value of companies and the performance of indicators related to the composition of indebtedness, liquidity and profitability. Considering that the nature of the data presented time series of the selected variables, panel econometrics was used to determine this relation. The results show that the main indicators of profitability and indebtedness were statistically reliable to explain the variability of the variable "market value" in the period from 2011 to 2014.

Keywords: Economic and financial analysis; Market Value; Food and Beverages; Financial Index; Industrial Sector.

INTRODUÇÃO

A indústria de alimentos se destaca por ser um dos setores mais dinâmicos da economia brasileira, uma vez que faz frente à demanda doméstica por alimentos, além de manter destaque no comércio exterior do país. Em 2013, por exemplo, o agronegócio exportou cerca de US\$ 88 bilhões, gerando um superávit comercial de aproximadamente US\$ 75 bilhões (BNDES, 2015).

As principais forças das empresas brasileiras são a existência de marcas nacionais consolidadas, além da expansão recente de algumas empresas. No setor de carnes, algumas empresas se consolidaram no exterior, tornando-se proprietárias de marcas e produtos.

Entre os principais problemas e desafios que se colocam ao setor, está o fato do porte da maioria das empresas nacionais ser reduzido em relação às estrangeiras, tornando-as alvos potenciais de aquisição pelo capital estrangeiro.

Dentro da indústria, há diferenciação no que tange ao segmento específico. Enquanto no grupo de alimentos *commodities* a competição geralmente se dá pelo menor preço ao consumidor final, no segmento de alimentos diferenciados há, em geral, maior grau de processamento e maior valor agregado. Assim, as empresas são mais independentes tecnologicamente e priorizam inovações de produto em detrimento de inovações de processo, por conta da importância da diferenciação, competindo via qualidade e marca.

A indústria de alimentos, dadas suas características, apresenta graus de concentração muito variados em seus diversos segmentos. No segmento de derivados de carnes, por exemplo, o índice CR4 (grau de concentração das quatro maiores empresas do setor) foi de 45,2% em 2012, e as quatro maiores empresas por faturamento foram: JBS (resultado da unidade de negócios JBS Mercosul) com 20,3% do mercado; BRF (sem a parte de lácteos) com 16,0%; Marfrig com 7,5%; e Minerva com 1,4% do mercado (BNDES, 2015).

Em relação às externalidades, a principal delas é que, como as empresas frequentemente se localizam no interior do país, a indústria de alimentos gera empregos e renda em pequenas cidades, contribuindo para a fixação da população nessas localidades. Segundo a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) de 2013, a indústria de alimentos e bebidas foi responsável por 1,9 milhão de empregos formais diretos nesse ano (quase 4% do total dos empregos formais).

A indústria de bebidas no Brasil viveu um forte crescimento neste início de século, aproveitando as oportunidades geradas pelo crescimento econômico e pela emergência de uma nova classe de consumo. O país é o terceiro maior produtor e consumidor de cervejas e refrigerantes do mundo, sendo esses dois produtos os principais itens da indústria brasileira de bebidas. O setor deve seu peso econômico à atuação das grandes companhias, que produzem em larga escala, competem via marca e aumentam as margens de lucro por meio de ganhos de produtividade (BNDES, 2015).

O mercado de cervejas e refrigerantes apresenta elevada concentração em empresas e marcas líderes, porém com acirrada rivalidade entre os competidores. Para o ano de 2013, no segmento de cervejas, a participação de mercado das empresas foi a seguinte: Ambev, 67,9%; Grupo Petrópolis, 11,3%; Brasil Kirin, 10,8%; Heineken, 8,4%; e outras 1,5%. Já no segmento de refrigerantes: Coca-Cola, 59,9%; Ambev, 18,4%; e outras 21,7%. Dada à relativa homogeneidade de cervejas e refrigerantes, o poder de fixação de preços se dá via construção de marcas fortes, sendo que as principais empresas brasileiras se destacam nesse quesito, com marcas bem consolidadas em seu portfólio (BNDES, 2015).

Essa indústria encontra-se distribuída por todo o território nacional. Dessa forma, o emprego no setor, ao longo do espaço geográfico brasileiro, assemelha-se à distribuição da

população, o que também revela sua importância como gerador de postos de trabalho em áreas periféricas do país. Segundo informações da RAIS, de 2012 a 2014, o comércio atacadista de bebidas empregou cerca de 110 mil pessoas. Atualizando os dados para até 2015, mesmo com os sinais da crise econômica recente, o saldo da criação de empregos do setor nesse período foi de cerca de 90 mil empregos (RAIS, 2015).

Após breves esclarecimentos sobre os setores de alimentos e bebidas na economia brasileira, bem como a relevância de sua compreensão, o artigo objetiva realizar a análise desses setores a partir dos impactos que indicadores econômico-financeiros apresentam sobre o valor de mercado das empresas.

Rappaport (2001) e Assaf Neto (2014) esclarecem que as variações do valor de mercado de uma empresa podem ser estimadas por meio do monitoramento dos seus direcionadores de valor. Estes últimos são fatores, ou variáveis, que impactam no valor da empresa, como por exemplo, as suas receitas, ou alguma medida de resultado, como lucros operacionais, ou uma variável externa, como a cotação cambial, ou ainda uma variável de mercado, como *market share*.

Rappaport e Mauboussin (2002) consideram que existem variáveis essenciais para a construção do valor da empresa, sendo elas: taxa de crescimento em vendas, margem de lucro operacional, taxa de investimento em ativos fixos, taxa de investimento em capital de giro, alíquota dos impostos pagos, custo de capital da empresa e tempo de duração do crescimento em valor. Os trabalhos de Mills, Robertson e Ward (1992), Akalu (2002) e Black, Wright e Bachman (2001) validam as definições e argumentações de Rappaport e Mauboussin (2002).

Para alcançar os objetivos propostos, o presente trabalho se organiza da seguinte maneira: além desta introdução, a segunda seção traz uma revisão de literatura sobre os estudos direcionados a encontrar variáveis para tentar explicar o valor de mercado das empresas. A terceira seção apresenta os procedimentos metodológicos utilizados para organizar o trabalho. A quarta seção mostra os resultados obtidos após a estimação dos modelos. Na quinta, e última seção, são tecidas conclusões finais sobre o trabalho.

REVISÃO DE LITERATURA

Valor de mercado das empresas

O valor de uma empresa pode ser determinado pela soma de seu patrimônio líquido com o montante de dívidas, ambos medidos a preços de mercado (ASSAF NETO, 2014). Já o valor de mercado de uma empresa é uma variável relevante para tomada de decisão do administrador pois reflete e traduz as expectativas dos investidores. O valor de mercado de uma organização pode ser definido como o preço da ação negociada na bolsa de valores multiplicado pelo total de ações disponíveis no mercado (CHAVES E PIMENTA, 2013). Segundo Assaf Neto (2014), o preço de mercado de ações pode ser determinado pelo valor médio em determinado período que representa uma expectativa futura dos investidores em relação ao desempenho da organização. Gitman (2010) também define valor de mercado como sendo um valor de contraponto ao valor real do ativo, já que no mercado, esse valor se baseia na concorrência e na lei da oferta e da procura.

A literatura especializada em finanças vem avançando no sentido de tentar encontrar bons estimadores para a determinação dessa variável (valor de mercado) já que diversos autores básicos do tema divergem na correta definição dessa variável e quais os principais indicadores ou informações que possam impactar na mesma. Esse valor de mercado pode oscilar diariamente, já que são negociados através das ações da companhia e, apesar de

depender das expectativas dos investidores, é um valor objetivo, pois o valor da ação na Bolsa de Valores é o mesmo para todos os agentes sendo sempre registrado e público, não considerando informações de caráter subjetivo nesse contexto. Diante disso, há várias pesquisas que discutem possibilidades de mensurar o valor de mercado das organizações. O quadro a seguir apresenta alguns autores com seus respectivos problemas de pesquisa e principais resultados relacionados ao tema desta pesquisa.

Quadro 1: Estudos Semelhantes de métricas financeiras e valor de mercado

Autores	Problema de Pesquisa	Resultados
(LEHN; MAKHJA, 1996)	Há relação entre as métricas EVA® e MVA com o retorno da ação e outras medidas financeiras?	Existe uma correlação positiva entre o EVA® e MVA com o retorno das ações, maior do que com ROA, ROE, ROS.
(UYEMURE, KANTOR; PETTIT 1996); (MILUNOVICH, 1996).	Há relação entre o retorno da ação e o EVA®?	Existe uma relação, mas é estatisticamente fraca.
(O'BYRNE, 1996); (GRANT, 1996).	Há relação entre as métricas EVA® e MVA?	Há relação
(DODD, 1996)	Há relação entre o valor da ação e métricas financeiras?	O valor da ação se correlaciona com maior intensidade com o ROA, do que com o EVA®, EPS e ROE.
(BIDDLE, BOWEN; WALLACE 1997)	Há relação entre o valor da ação, EVA® e L.L.?	Existe uma associação maior entre o retorno e L.L. do que com o EVA®
(SILVEIRA, OKIMURA; SOUZA, 2004)	Há relação entre o retorno da ação com o EVA® e com o L.L.?	Há uma maior relação entre o retorno das ações com o EVA® do que com o lucro líquido.

Fonte: Extraído de Chaves e Pimenta (2013).

Pelo Quadro 1, pode-se identificar que a preocupação em se determinar o valor de mercado das empresas e as principais variáveis que possam impactar na mesma é alvo de estudos nas últimas duas décadas ao redor do mundo.

Com trabalhos e dados mais recentes ainda se comprova a pertinência em determinar o valor de mercado das empresas e quais os fatores que podem impactar nessa variável. Baseados no alinhamento estratégico, na gestão do capital intelectual e nos recursos humanos da empresa, Resende, Ávila e Maia (2012), utilizaram como *proxies* empregadas para a caracterização de valor a média da razão entre valor de mercado e o valor patrimonial, sendo, portanto, a variável a ser explicada no modelo estudado. Para variáveis explicativas, os autores caracterizaram o capital intelectual e adotaram índices computados a partir da percepção de executivos responsáveis por processos corporativos de planejamento e controle. O resultado da pesquisa mostrou que em segmentos homogêneos, empresas com diversos perfis de capital intelectual apresentam diferenças entre a apreciação do valor e do retorno do mercado.

A literatura acadêmica sobre finanças indica também que outra variável relevante para tentar explicar o valor de mercado das empresas é a governança corporativa. Silveira, Barros e Famá (2006) investigaram a influência da qualidade da governança corporativa sobre o valor de mercado de 154 companhias brasileiras em 2002. Para a mensuração da governança corporativa, os autores utilizaram o índice amplo de práticas de governança. Os resultados dessa pesquisa mostraram uma influência positiva e significativa da qualidade da governança corporativa sobre o valor de mercado das empresas.

Tentando encontrar respostas no mercado, Amorim, Pimenta Junior e Corrar (2010) buscaram identificar se o desempenho dos chamados direcionadores de valor tem relação com o desempenho do preço das ações de empresas de capital aberto na BOVESPA, classificadas por setor de atuação, no período de 1997 a 2007. Os resultados do trabalho mostram a dificuldade de encontrar a relação entre direcionadores de valor das empresas e o preço de suas ações. Para sete setores dentre os estudados, os direcionadores de valor não têm uma relação estatisticamente consistente com o valor das empresas. Porém, para empresas classificadas entre oito dos setores estudados há indícios de confiabilidade estatística, mas com poder de explicação pouco relevante. Os resultados mais expressivos apontam que nas empresas do setor de transportes, os direcionadores de valor, impostos e vendas se mostraram capazes de explicar as alterações no preço das ações.

Ainda tentando explicar variáveis que afetam no valor de mercado, Silva e Chien (2013) buscaram encontrar confiabilidade estatística na relação entre remuneração dos executivos e valor e desempenho das empresas no Brasil. O pressuposto teórico é o de que companhias que melhor remuneram seus executivos apresentam valor e desempenho superiores. Foram avaliadas 420 empresas entre 2002 e 2009 e os resultados indicaram que não existe uma relação significativa entre remuneração executiva e valor da empresa, ou seja, empresas que melhor remuneram seus executivos não apresentam maior valor de mercado e nem maior desempenho operacional, contrariando o pressuposto teórico.

Teh, Kayo e Kimura (2008), analisaram a relação entre ativos intangíveis, a saber marcas e patentes e o valor de mercado das empresas brasileiras de capital aberto. Como pressuposto, os autores tomaram que a importância da inovação para a criação de valor econômico é evidente. Porém, os resultados da pesquisa mostraram que patentes não são significativas para a criação de valor das empresas brasileiras estudadas. Já com relação à marca, a variável é positivamente relacionada às variáveis de criação de valor selecionadas.

Chaves e Pimenta (2013) buscaram entender a relação existente entre o retorno dos ativos intangíveis das empresas de capital aberto negociadas na BOVESPA e o valor de mercado das mesmas empresas. Utilizando de métodos estatísticos robustos, os autores chegaram a conclusão de que há fortes indícios de que o valor de mercado não pode ser predito pelos ativos incorpóreos organizacionais, visto pela sua falta de correlação e também o caráter aleatório dos dados.

Carvalho et al. (2014) analisaram a influência que os anos de 2002 a 2011 tiveram sobre o valor de mercado das companhias na BM&FBOVESPA. Através de uma regressão com dados em painel, os autores checaram a influência dos anos no valor de mercado das companhias, uma vez que os resultados refletiram o que aconteceu com a economia brasileira no intervalo de tempo abordado na pesquisa.

Medrado et al. (2016), objetivaram avaliar a associação entre intangibilidade dos ativos e o valor de mercado das ações das empresas, através de regressões de dados em painel e encontraram que, para os anos entre 2008 a 2014, confirmaram que há uma associação positiva e estatisticamente relevante entre o nível de intangibilidade dos ativos e o grau de valorização das ações das empresas no mercado. Os autores concluíram então que maiores investimentos em ativos intangíveis proporcionam uma valorização do preço de mercado da empresa.

No mesmo sentido de aperfeiçoar o processo de *valuation* das empresas, Paredes e Oliveira (2017), buscaram avaliar o impacto de alguns indicadores (PIB per capita, Inflação, Taxa de Juros, Taxa de Câmbio e Risco) sobre essa variável, para alguns setores específicos (Petróleo e Gás, Construção, Energia Elétrica, e Financiamento) no período de 1995 a 2013. A análise utilizou do Modelo de Ohlson de uma forma geral e para cada setor específico da

amostra. Os resultados indicam que o Modelo de Ohlson foi capaz de mensurar o valor de mercado das organizações, seja em sua versão acrescida ou não, bem como as variáveis Taxa de Juros, Taxa de Câmbio, Inflação e Risco demonstraram ser influenciadoras do processo de valoração, evidenciando a necessidade de aprofundamento do estudo sobre a mensuração do valor de mercado das empresas.

Silva e Dantas (2015), investigaram a relação entre a política de dividendos adotada pelas instituições financeiras listadas na BM&FBovespa e seu valor de mercado, entre 2000 e 2014 também utilizando como procedimento metodológico a econometria de dados em painel para testar qual teoria se aplica mais apropriadamente ao conjunto de instituições financeiras brasileiras – a teoria da irrelevância dos dividendos de Modigliani e Miller (1961) *apud* Silva e Dantas (2015) ou a teoria de Gordon (1959) *apud* Silva e Dantas (2015). Os resultados dos testes corroboraram a hipótese de irrelevância da política de dividendos no valor de mercado das instituições financeiras.

Silva e Santos (2015), estudaram a relação entre as principais métricas tradicionais de desempenho financeiro e o impacto no valor de mercado das empresas de telefonia listadas na BM&FBovespa no intervalo temporal de 2002 a 2012. O que os autores conseguiram concluir com a pesquisa foi que os principais indicadores de desempenho financeiro (ROIS, ROI, ROE, Margem EBTDA) não foram capazes de explicar a variação no valor de mercado. Apenas as variáveis Investimento realizado e custo médio ponderado do capital foram identificados como significativos na explicação do valor de mercado das empresas.

Indicadores Financeiros

A evolução da Administração consiste em buscar a criação de modelos gerenciais que possibilitem a análise do desempenho da empresa. Os indicadores financeiros, por sua vez, objetivam acompanhar o desempenho das empresas ou permitir que investidores e parceiros possam avaliar a saúde dos negócios (ASSAF, 2014). Com esses números em mãos, é possível analisar criteriosamente pontos fortes e fracos na gestão e na estratégia, corrigir falhas e traçar novos planos que reflitam em maior valor para o acionista.

Vieira et al. (2017), objetivaram analisar o impacto das fusões e aquisições de empresas nos indicadores financeiros das mesmas através de um estudo qualitativo (modelos de Fleuriet e DuPont) e quantitativo (teste de Wilcoxon). Os principais resultados apontam que, em curto prazo, há uma piora dos indicadores de liquidez provocada principalmente pelo aumento da necessidade de capital de giro, com diferença estatística significativa, porém concluindo que essa piora é tempestiva ao período imediato à operação da fusão e aquisição.

Por conta do número de indicadores financeiros existente na literatura, Souza *et al.* (2017) utilizaram de uma análise fatorial para identificar os indicadores financeiros mais relevantes para a avaliação do desempenho das instituições financeiras bancárias. O estudo conseguiu agrupar 17 indicadores em 3 fatores que permitem classificar e comparar o desempenho das instituições financeiras bancárias.

Diante desse pressuposto teórico o objetivo do trabalho pode ser justificado é tentar explicar, a partir de indicadores econômico-financeiros, o comportamento do valor de mercado das empresas de capital aberto do setor de alimentos e bebidas no Brasil, no período de 2011 a 2014. Os indicadores financeiros se apresentam como ferramentas ágeis que podem ser trabalhadas através de procedimentos estatísticos e amparar as decisões empresariais. Espera-se que quando associadas com o valor de mercado das empresas, a ferramenta de tomada de decisão se torne mais robusta, conforme indica a literatura consultada.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa possui caráter quantitativo e para atender aos propósitos deste trabalho, utilizou-se um modelo econométrico, com a variável dependente sendo o valor de mercado.

A fonte de dados utilizada no trabalho foram os indicadores das empresas de capital aberto do setor de alimentos e bebidas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBOVESPA) entre os anos de 2011 e 2014. As informações dos indicadores financeiros utilizados no trabalho foram retiradas do *software* Economática. Observa-se a existência de treze empresas listadas para esse setor, porém devido à ausência de alguns indicadores, optou-se por trabalhar com os dados de onze empresas, o que permitiu trabalhar com um painel balanceado. As empresas analisadas foram: Ambev, BRF, Cosan, Excelsior, JBS, Josapar, M. Dias Branco, Marfrig, Minerva, São Martinho e Tereos.

O trabalho buscou explicar qual é a relação entre o valor de mercado das empresas e os indicadores de rentabilidade e endividamento: composição do endividamento, passível exigível sobre o ativo, liquidez geral, liquidez corrente, liquidez seca, giro do ativo, margem EBIT (lucro antes de impostos e juros), margem líquida, ROE (retorno sobre o patrimônio líquido) e ROIC (retorno sobre o capital investido). As variáveis utilizadas, bem como seus conceitos são explicadas conforme o Quadro 1.

Quadro 1: Definições das variáveis utilizadas

Variável	Nome	Significado
DIVCPDIVTOTAL	Composição do Endividamento	Relação entre o passivo de curto prazo e o passivo total a fim de identificar o percentual do passivo de curto prazo que é usado no financiamento de terceiros
EXIGATIVO	Passível Exigível sobre o Ativo	Relação entre as dívidas e débitos com os bens e direitos da empresa.
LIQGER	Liquidez geral	Retrata a saúde financeira a longo prazo da empresa. Relação entre o ativo circulante somado ao realizável a longo prazo com o passivo circulante somado ao Exigível a Longo Prazo
LIQCOR	Liquidez Corrente	Relação entre o ativo circulante e o passivo circulante
LIQSEC	Liquidez Seca	Relação entre os ativos de maior liquidez (excluindo-se estoques e despesas antecipadas) e o passivo circulante
GIROATIVO	Giro do Ativo	Relaciona o total das vendas produzidas com o ativo da empresa. Mostra quantas vezes o ativo girou no período.
MGEBIT	Margem EBIT	Mede a eficiência da empresa em produzir lucro por meio de suas vendas. É calculado através da relação entre lucro operacional e vendas líquidas.
MGLIQ	Margem Líquida	Mede a eficiência da empresa em produzir lucro por meio de suas vendas. É calculado através da relação entre lucro líquido e vendas líquidas.
ROE	Retorno sobre o Patrimônio Líquido	Mensura os recursos aplicados na empresa por seus empresários. Calculado pela relação entre o lucro líquido e o Patrimônio Líquido.
ROIC	Retorno sobre o Capital Investido	Semelhante ao ROE, porém leva em consideração o capital próprio somado ao capital de terceiros.

Fonte: Elaborado pelos autores baseado em Assaf Neto (2014).

As estatísticas descritivas das variáveis escolhidas podem ser visualizadas na Tabela 1.

Tabela 1: Estatísticas Descritivas das Variáveis

Variável	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
ln VALOR	44	8,37516	2,36112	3,03590	12,50964
DIVCPDIVTOTAL	44	0,37521	0,24203	0,10713	1,00000
EXIGATIVO	44	0,6037237	0,1721132	0,2663105	0,9334825
LIQGER	44	0,8448033	0,2506994	0,41955998	1,517846
LIQCOR	44	1,543951	0,4303585	0,7934024	2,381712
LIQSEC	44	1,203309	0,3593885	0,61567616	1,945165
GIROATIVO	44	0,9846273	0,5376657	0,285553	2,707604
MGEBIT	44	0,121212	0,1079668	0,0288141	0,4419228
MGLIQ	44	0,630034	0,0979864	-0,0598546	0,330196
ROE	44	0,0627898	0,1032944	-0,0631331	0,3717229
ROIC	44	0,085231	0,277527	-0,8780494	0,7516595

Fonte: elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2015).

Pela Tabela 1, constata-se que as variáveis independentes possuem certo padrão de variabilidade. Com relação aos indicadores de liquidez de curto prazo (LIQGER, LIQCOR e LIQSEC), dentro do setor, as empresas apresentam alto grau de variabilidade, ou seja, enquanto se encontra empresas com capacidade de honrar seus compromissos no curto prazo, há empresas que já não possuem essa capacidade. A justificativa para isso pode ser explicada pelo tamanho da empresa. A caracterização do tamanho das empresas pode explicar também a variabilidade dos indicadores de rentabilidade do setor (GIROATIVO, MGEBIT, MGLIQ, ROE, ROIC). No entanto, como o foco do trabalho foi apenas utilizar os indicadores financeiros, e pela dificuldade de encontrar uma *proxy* para o tamanho da empresa, decidiu-se não incluir essa variável no modelo.

Como o interesse da pesquisa é a relação dos indicadores financeiros e o valor de mercado das empresas, optou-se pelo uso da análise de regressão. Como os dados do Economática integram séries de tempo para as variáveis selecionadas, optou-se por construir um painel de dados de forma a obter uma matriz (NxT), onde há observações para 11 empresas em 4 anos, o que permitiu alcançar 484 observações, o que justifica a escolha da metodologia, dentro das disponíveis para a natureza dos dados (regressão linear e análise de séries temporais). As vantagens do uso da metodologia estão no maior tamanho da amostra e a possibilidade de identificar mudanças estruturais na relação entre a variável dependente e as variáveis independentes (WOOLDRIDGE, 2002).

A equação foi modelada a partir da fórmula:

$$LNValor_{it} = \alpha_1 + \beta_1 DivCPDtotal + \beta_2 ExigAtivo + \beta_3 LiqGer + \beta_4 LiqCor + \beta_5 LiqSec + \beta_6 GiroAtivo + \beta_7 MgEbit + \beta_8 MgLiq + \beta_9 ROE + \beta_{10} ROIC$$

Os subscritos “i” e “t” representam as empresas individuais em cada período de tempo, respectivamente. Os Betas são coeficientes angulares de cada variável independente. A variável dependente (Valor de Mercado) assumirá a posição Y da equação.

RESULTADOS

Devido os valores da variável “valor de mercado” apresentarem números altos e com grande variabilidade foi necessário a transformação logarítmica dos dados. Após os testes de inclusão e exclusão de variáveis, decidiu-se que o modelo será composto por todas as variáveis selecionadas de acordo com a Tabela 2, que apresenta o resultado da regressão.

Tabela 2 - Modelo de Mínimos Quadrados Ordinários

Variável Dependente = ln VALOR	
Variáveis Independentes	MQO
DIVCPDIVTOTAL	-11,5087*** (1,924483)
EXIGATIVO	-1,284373 (2,441268)
LIQGER	4,377984** (2,012893)
LIQCOR	-3,731285** (1,58464)
LIQSEC	1,265407 (1,778031)
GIROATIVO	2,013198*** (0,744811)
MGEBIT	-13,83616 (11,16985)
MGLIQ	36,80293** (17,57672)
ROE	-7,449735 (9,359353)
ROIC	-3,041334** (1,544151)
Constante	12,11171*** (2,057618)
Observações	44
F	20,5
Prob. > F	0,0000
R ²	0,8614
R ² ajustado	0,8194

Fonte: elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2015)
 Nota: *** significativo a 1%, **significativo a 5% e *significativo a 10%.
 Erro padrão entre parênteses.

O problema mais frequente em dados em painel é a questão da heterogeneidade não observada (WOODRIDGE, 2002). Nesse caso, haveria fatores que determinariam a variável dependente, não sendo considerados na equação dentro do conjunto das variáveis explicativas

por não serem diretamente observáveis. Portanto, o modelo pode conter um coeficiente C_i em cada unidade observacional constante ao longo do tempo.

Se o coeficiente C_i for correlacionado com qualquer variável do modelo e tentarmos aplicar MQO, as estimativas serão viesadas e inconsistentes. Nesse caso, para que possamos estimar a equação do modelo consistentemente, a abordagem mais usual no contexto de dados longitudinais é o de Efeitos Fixos. Entretanto, se esses efeitos forem estritamente não correlacionados com as variáveis explicativas, pode ser mais apropriado modelar esses efeitos como sendo aleatoriamente distribuídos entre as unidades observacionais, utilizando um modelo de Efeitos Aleatórios.

Uma solução para controlar a heterogeneidade individual é elaborar um modelo de efeitos fixos com variáveis binárias onde se pressupõe que C_i represente os parâmetros da população a serem estimados. O modelo evidenciou que se pode afirmar que há diferenças significativas entre as empresas já que o valor da estatística t individuais não permitiu rejeitar a hipótese nula de que há diferenças entre a primeira empresa e as demais, com exceção de 5 indivíduos, dos 11 testados.

Para melhor ajustamento do modelo, foi estimado também um modelo fixo *two-way* (Tabela 3) que considera que o intercepto possa variar entre as unidades de corte transversal e entre períodos. O resultado da análise é de que não há diferenças entre o ano de referência (2011) e os demais anos, com exceção do ano de 2012.

Tabela 3: Modelo Fixo Two-Way com Variáveis *Dummies*

Variáveis Independentes		Variáveis <i>Dummies</i>			
		Empresa = 1	Ano = 2011		
DIVCPDIVTOTAL	-0,8512998 (1,041002)	2	0,41592 (0,83087)	2012	0,2948947** (0,1214665)
EXIGATIVO	1,521283 (1,02053)	3	-0,0318 (0,90326)	2013	0,1408621 (0,143733)
LIQGER	3,116006*** (1,106771)	4	0,7151*** (1,2241)	2014	-0,0697169 (0,1585111)
LIQCOR	-2,040024** (0,8744252)	5	0,66053 (1,04944)		
LIQSEC	1,26447 (1,008673)	6	4,4176*** (0,96007)		
GIROATIVO	0,1045925 (0,4421842)	7	-0,9529 (0,75881)		
MGEBIT	0,7758547* (3,885854)	8	-1,5973 (0,98568)		
MGLIQ	-3,364846 (5,914997)	9	3,1733*** (1,0748)		
ROE	1,88207 (2,86311)	10	-1,5209* (0,78126)		
ROIC	-0,9767779* (0,5065274)	11	-2,1717** (0,88921)		
Observações		44			
F			192,73		
Prob. > F			0,0000		
R ²			0,9955		

Fonte: elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2015)

Nota: *** significativo a 1%, **significativo a 5% e *significativo a 10%.

Erro padrão entre parênteses.

Como há diversos modelos que foram significativos para o problema a ser ajustado é necessário escolher um que forneça os melhores resultados possíveis e bem estimados (Tabela 4).

Tabela 4: Modelos para Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios

Variável Dependente = ln VALOR		
Variáveis Independentes	Efeito Fixo	Efeito Aleatório
DIVCPDIVTOTAL	-0,9801195 (0,9820049)	-11,5087*** (1,924483)
EXIGATIVO	1,458585 (1,176095)	-1,284373 (2,441268)
LIQGER	2,653955 (1,167411)	4,377984 (2,012893)
LIQCOR	-1,478857* (0,8051141)	-3,731285** (1,58464)
LIQSEC	0,7792222 (1,008706)	1,265407 (1,778031)
GIROATIVO	0,3273758 (0,490531)	2,013198*** (0,744811)
MGEBIT	8,986263** (4,36437)	-13,83616 (11,16985)
MGLIQ	-7,542942 (6,233331)	36,80293** (17,57672)
ROE	2,882837 (3,170651)	-7,449735 (9,359353)
ROIC	-0,4500388 (0,5320518)	-3,041334** (1,544151)
Constante	5,886901*** (1,257176)	12,11171*** (2,057618)
Observações	44	44
R ² within	0,5514	0,0165
R ² between	0,0072	0,9588
R ² overall	0,0117	0,8614
F	2,83	
Prob. > F	0,0190	

Fonte: elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2015)

Nota: *** significativo a 1%, **significativo a 5% e *significativo a 10%.

Erro padrão entre parênteses.

O teste que ajuda na escolha entre os efeitos fixos e aleatórios utilizado nesse trabalho foi o teste de Hausman (HAUSMAN; TAYLOR, 1981) que compara as estimativas de efeitos aleatórios com as de efeitos fixos. Diferenças significativas entre elas sugerem a

inconsistência dos estimadores de efeitos aleatórios. O resultado do teste é mostrado na Tabela 5:

Tabela 5: Teste de Hausman

Variável	Coeficientes		Diferença (b-B)
	Fixos (b)	Aleatórios (B)	
DIVCPDIVTOTAL	-0,9801195	-11,5087	10,5285805
EXIGATIVO	1,458585	-1,284373	2,742958
LIQGER	2,653955	4,377984	-1,724029
LIQCOR	-1,478857	-3,731285	2,252428
LIQSEC	0,7792222	1,265407	-0,4861848
GIROATIVO	0,3273758	2,013198	-1,6858222
MGEBIT	8,986263	-13,83616	22,822423
MGLIQ	-7,542942	36,80293	-44,345872
ROE	2,882837	-7,449735	10,332572
ROIC	-0,4500388	-3,041334	2,5912952

H0: diferença não sistemática entre os coeficientes

Chi2(10) = 57,57

Prob > chi2 = 0,0000

Fonte: elaboração própria com base nos dados da pesquisa (2015)

Nota: *** significativo a 1%, **significativo a 5% e *significativo a 10%.

Erro padrão entre parênteses.

Com um nível de significância de 5%, não se rejeita a hipótese nula de que há diferenças entre os coeficientes de efeitos aleatórios se comparado com o de efeitos fixos, ou seja, rejeita-se a hipótese de que os modelos aleatórios são consistentes. Portanto, o modelo mais apropriado escolhido foi o de efeitos fixos.

Com o modelo escolhido, é necessário testar a heterocedasticidade. Caso seja observada a heterocedasticidade, isso não é um problema que invalide o modelo, já que os coeficientes estimados continuam sendo não viesados e consistentes, porém deixam de ser eficientes. Por isso, é necessário que se corrija esse problema por meio dos estimadores robustos a heterocedasticidade. O teste de heterocedasticidade de Wald é obtido por comparação entre a estimativa de máxima verossimilhança do parâmetro e a estimativa de seu erro padrão. A razão resultante tem distribuição normal padrão. O referido teste (Tabela 6) rejeitou a hipótese nula de que há heterocedasticidade no modelo escolhido, portanto é necessário corrigi-lo. Aplicando os comandos *cluster* para efeitos fixos no *Stata*, chega-se a modelos robustos quanto a variância da heterocedasticidade.

Tabela 6: Teste de heterocedasticidade (Modified Wald)

chi 2 (11) = 1650,04

Prob > chi2 = 0,0000

F

onte:
elabo

ração própria com base nos dados da pesquisa (2015).

Na Tabela 7 estão os resultados do teste de autocorrelação de Wooldridge (WOOLDRIDGE, 2002) que analisa a hipótese nula de ausência de autocorrelação de primeira ordem. Conforme os valores observados, aceita-se a hipótese nula a um nível de significância de 1%. Dado que a heterocedasticidade ou autocorrelação não afetam a exatidão dos estimadores de MQO, pode-se corrigir as variâncias desses estimadores a partir da obtenção de estimadores da variância robustos à heterocedasticidade ou autocorrelação, ou seja, que não sejam afetados pela quebra desses pressupostos.

Tabela 7: Teste de autocorrelação

H0: não há autocorrelação de primeira ordem
F (1,10) = 5,310
Prob > chi2 = 0,0439

F

onte:
elabo
ração

própria com base nos dados da pesquisa (2015)

Os resultados desse modelo, para erro padrão robusto, constam na tabela 8.

Tabela 8: Modelo de Efeito Fixo para Erro Padrão Robusto

Variável Dependente = ln VALOR	
Variáveis Independentes	Efeito Fixo
DIVCPDIVTOTAL	-0,98011947 (0,83880261)
EXIGATIVO	1,4585846** (0,63810728)
LIQGER	2,6539555*** 0,82121536
LIQCOR	-1,4788574 (1,0050755)
LIQSEC	0,77922223 (1,2222788)
GIROATIVO	0,32737579 (0,38304299)
MGEBIT	8,9862634** (4,5971431)
MGLIQ	-7,542942 (7,0652593)
ROE	2,8828367 (3,0861896)
ROIC	-0,45003875 0,29111932
Constante	5,8869005*** 0,60145393
Observações	44
R ² within	0,5514
R ² between	0,0072
R ² overall	0,0117

F	2,83
Prob. > F	0,0190

Fonte: elaboração própria com base nos dados da pesquisa

Nota: *** significativo a 1%, **significativo a 5% e *significativo a 10%.

Erro padrão entre parênteses.

Assim, conclui-se que para um nível de 1%, a variável associada à liquidez geral é estatisticamente significativa, enquanto que para um nível de 5%, as variáveis associadas a relação entre o passivo exigível e o ativo, bem como a margem EBIT, também se mostram estatisticamente significativas. Para cada aumento de 0,01 no Índice de Liquidez Geral e na Margem EBIT, o valor de mercado aumenta em 2,65% e 8,98%, respectivamente, o que já era esperado de antemão já que o modelo especificado é um log-linear ($\ln(Y_t) = \beta_0 + \beta_1 X_t + \varepsilon_t$).

No caso da razão entre passível exigível e ativo, verificamos que um aumento de 0,01 unidades em seu valor leva a um aumento de 1,45% no valor de mercado. Como se trata de uma variável que expõe a relação entre as obrigações da empresa e seus direitos, esperava-se que quanto maior essa relação, menor seria a avaliação da empresa perante o mercado. Uma possível explicação para a relação encontrada é que o aumento do passível exigível por parte das empresas seja um indicativo de que elas estejam buscando aumentar suas fontes de financiamento, o que pode denotar um esforço na direção de expansão de decisões de investimento. Assim, essa expectativa pode ser traduzida no aumento da avaliação das empresas por parte do mercado.

De qualquer forma, para estudos futuros seria necessário compreender melhor a estrutura de capital das empresas do setor, bem como a qualidade do endividamento, para verificar se, de fato, o aumento do passível exigível encontra relação com possíveis projetos de expansão das empresas.

A forma da equação esboçada no trabalho é apresentada abaixo:

$$\ln Valor_{it} = 5,89 - 0,98 DivCP DivTotal + 1,46 ExigAtivo + 2,65 LiqGer - 1,48 LiqCor + 0,78 LiqSec + 0,33 GiroAtivo + 8,99 MgEBIT - 7,74 MgLiq + 2,88 ROE - 0,45 ROIC$$

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um dos principais indicadores para a tomada de decisão nas empresas é o valor de mercado. Diante dessa preocupação dos tomadores de decisão com o valor das empresas, diversos estudos na literatura sobre finanças corporativas foram elaborados relacionando diversas variáveis e indicadores, tais como capital intelectual, marcas e patentes, dentre outras e seus impactos na formação de valor de empresas.

O presente trabalho teve como objetivo de pesquisa justamente analisar os setores de alimentos e bebidas a partir dos impactos que indicadores econômico-financeiros apresentam sobre o valor de mercado das empresas.

Foram utilizados no trabalho alguns dos principais indicadores de lucratividade, endividamento, rentabilidade que, como indicadores de direcionamento de valor das empresas, apresentam relações com o valor de mercado das empresas, suas receitas, ou com medidas de resultado como o lucro operacional, e *market share*. Para o objetivo do trabalho, a única variável dependente analisada foi o valor de mercado.

Apesar do poder de explicação dessas variáveis ser pequeno (cerca de 1,5% da variabilidade de Y é explicada pelas variáveis, dado pelo R² “overall” resultado da regressão), autores como Ball e Brown (1968) justificam que essa explicação pode ser baixa por conta da

abordagem temporal e do valor de mercado ser instável nesse intervalo de tempo, indicando que outras variáveis além de indicadores possam influenciar no poder de mercado.

O trabalho então chega à conclusão que, quando se deseja avaliar o valor de mercado de empresas do setor de alimentos e bebidas, os principais indicadores de lucratividade e endividamento conseguiram ter confiabilidade estatística para explicar a variabilidade do valor mercado, no período de 2011 a 2014. Ou seja, como estratégia para tentar prever como o valor de mercado das empresas se comportará e como direcionar esse valor, a empresa pode trabalhar com o seu desempenho financeiro e avaliação de seus indicadores. De forma mais robusta, pode-se utilizar os indicadores do desempenho das empresas associados a mais informações como os preços das ações, cenário econômico ao qual o setor está inserido, taxa de cambio, dentre outros.

Como sugestão para trabalhos futuros, conforme mencionado nos resultados, é necessário buscar variáveis qualitativas para os indicadores de endividamento que possam estar mais vinculados com os projetos de expansão das empresas e assim ter uma relação mais forte com o valor de mercado das mesmas. Os próximos trabalhos podem também incorporar uma variável que represente o tamanho das empresas e buscar identificar se há diferenças no desempenho financeiro nas empresas de diferentes portes.

REFERÊNCIAS

AKALU, M. M. **Measuring and Ranking Value Drivers**. 2002.

AMORIM, A. G. C.; PIMENTA JÚNIOR, T.; CORRAR, L. J. Um Estudo da Relação entre o Valor de Mercado de Empresas Listadas na Bovespa e seus Direcionadores de Valor. **GESTÃO. Org-Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 7, n. 1, 2010.

ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. 7ª edição. São Paulo: Atlas, 2014.

BALL, R.; BROWN, P. An empirical evaluation of accounting income numbers. **Journal of accounting research**, p. 159-178, 1968.

BIDDLE, G. C.; BOWEN, R. M.; WALLACE, J. S. Does EVA® beat earnings? Evidence on associations with stock returns and firm values. **Journal of accounting and economics**, v. 24, n. 3, p. 301-336, 1997.

BLACK, A.; WRIGHT, P.; BACHMAN, J. E. In search of shareholder value: manager the drivers of performance. 2001.

BNDES. Relatório Perspectivas do Investimento 2015-2018 e panoramas setoriais. Disponível em <www.bndes.gov.br/bibliotecadigital>. Acesso em Dezembro de 2015.

CARVALHO, K. S.; ROMA, C. M. da S.; OLIVEIRA, M. R. G.; ARAUJO, J. M.; CARLOS FILHO, F. A. Análise do Valor de Mercado das Companhias de Capital Aberto. **Revista de Finanças Aplicadas**, v. 3, p. 1-35, 2014.

CHAVES, E. P. S.; PIMENTA JÚNIOR, T. Relação entre Valor de Mercado e Ativo Intangível na Bovespa. **Revista de Administração IMED**, v. 3, n. 3, p. 239-251, 2013.

DODD, J. L.; CHEN, S. E.: A new panacea. **Business and Economic Review**, v. 42, n. 4, p. 26-28, 1996.

ECONOMÁTICA. Banco de Dados. Acesso entre Novembro e Dezembro de 2015.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 12. Ed. São Paulo: Pearson Prendice Hall, 2010.

GRANT, J. L. Foundations of EVA™ for investment managers. **The Journal of Portfolio Management**, v. 23, n. 1, p. 41-48, 1996.

HAUSMAN, J. A.; TAYLOR, W. E. Panel data and unobservable individual effects. **Econometrica: Journal of the Econometric Society**, p. 1377-1398, 1981.

LEHN, K.; MAKHIJA, A. K. EVA & MVA as performance measures and signals for strategic change. **Strategy & Leadership**, v. 24, n. 3, p. 34-38, 1996.

MEDRADO, F.; CELLA G.; PEREIRA, J.V.; DANTAS, J. A.; Relação entre o nível de intangibilidade dos ativos e o valor de mercado das empresas. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 10, n. 28, 2016.

MILLS, R.; ROBERTSON, J.; WARD, T. Why Financial Economics is Vital in Measuring Business Value'. **Management Accounting (UK)(January)**, p. 39-42, 1992.

MILUNOVICH, S.; TSUEI, A. EVA® in the computer industry. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 9, n. 1, p. 104-116, 1996.

O'BYRNE, S. F. EVA® and market value. **Journal of applied corporate finance**, v. 9, n. 1, p. 116-126, 1996.

PAREDES, B. J. B.; GOIS O., M. R. O IMPACTO DOS FATORES MACROECONÔMICOS E DE RISCO SOBRE A MENSURAÇÃO DO VALOR DAS EMPRESAS. **Revista Universo Contábil**, v. 13, n. 2, p. 43, 2017.

RAPPAPORT, A. **Gerando valor para o acionista: um guia para administradores e investidores**. Atlas, 2001.

RAIS. RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS. Disponível em: <http://www.rais.gov.br>. Acesso em: jul/ 2015.

RAPPAPORT, A.; MAUBOUSSIN, M. J. Expectations investing: Reading stock pricing for better returns. **Boston: Harvard Business School Publishing**, 2002.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS – RAIS. 2015. Disponível em: <http://goo.gl/cX1RnP>. Acesso em: 21 mar. 2015.

REZENDE, J. F. C.; AVILA, M.; MAIA, R. S. Geração e gestão do valor por meio de métricas baseadas nas perspectivas do capital intelectual. **Revista de Administração**, v. 47, n. 1, p. 51-67, 2012.

REZENDE, J. F. C.; AVILA, M.; MAIA, R. S. Geração e gestão do valor por meio de métricas baseadas nas perspectivas do capital intelectual. **Revista de Administração**, v. 47, n. 1, p. 51-67, 2012.

SILVA, A. L. C.; CHIEN, A. Chen Yi. Remuneração Executiva, Valor e Desempenho das Empresas Brasileiras Listadas/(Executive Compensation, Value and Performance of Brazilian Listed Companies). **Revista Brasileira de Finanças**, v. 11, n. 4, p. 481, 2013.

SILVA, A. L. C.; YI CHIEN, A. C. Remuneração executiva, valor e desempenho das empresas brasileiras listadas. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 11, n. 4, 2013.

SILVA, A. O.; DANTAS, J. A. Impacto da Política de Dividendos no Valor de Mercado das Instituições Financeiras no Brasil. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 5, n. 4, p. 43, 2015.

SILVA, C. T. R.; SANTOS, D. F. L. Desempenho financeiro e valor de mercado do setor de telefonia no Brasil. **Revista Ciências Administrativas**, v. 21, n. 1, p. 42-67, 2015.

SILVEIRA, A. D.; BARROS, L. A. B.C.; FAMÁ, R. Atributos corporativos, qualidade da governança corporativa e valor das companhias abertas no Brasil. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 4, n. 1, p. 1-30, 2006.

SILVEIRA, A. D.; OKIMURA, R. T.; SOUSA, A. F. O valor econômico adicionado (EVA) possui maior relação com o retorno das ações do que o lucro líquido no Brasil. **SEMEAD**, v. 7, p. 1-15, 2004.

SILVEIRA, A.; B. C. BARROS, L. A.; FAMÁ, R. Atributos Corporativos, Qualidade da Governança Corporativa e Valor das Companhias Abertas no Brasil. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 4, n. 1, 2006.

SOUZA, J.; MENDONÇA, D. J.; BENEDICTO, G. C.; CARVALHO, F. M. Aplicação da análise fatorial para identificação dos principais indicadores de desempenho econômico-financeiro em instituições financeiras bancárias. **REVISTA CATARINENSE DA CIÊNCIA CONTÁBIL**, v. 16, n. 47, 2017.

TEH, C. C.; KAYO, E. K.; KIMURA, H. Marcas, patentes e criação de valor. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 9, n. 1, 2008.

UYEMURA, D. G.; KANTOR, C. C.; PETTIT, J. M. EVA® for banks: Value creation, risk management, and profitability measurement. **Journal of applied corporate finance**, v. 9, n. 2, p. 94-109, 1996.

VIEIRA, L. B.; BRITO, S. S.; SANTANA, J. R. B.; SANCHES, S. L. R.; GALDAMEZ; E. V. C. Reflexo das operações de fusões e aquisições nos indicadores financeiros das empresas brasileiras de capital aberto. **REGE-Revista de Gestão**, 2017.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data.**
Cambridge, MA: MIT Press. 2002.