



UNIVERSIDADE  
CANDIDO MENDES

---

UNIDADE CENTRO – RIO DE JANEIRO

FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

FABRÍCIO ALVES BARCEL

**ANÁLISE DE MÚLTIPLOS E SUA APLICAÇÃO NA  
AVALIAÇÃO DAS EMPRESAS**

RIO DE JANEIRO

2018.1

FABRICIO ALVES BARCEL

MATRÍCULA N°. 16211007

**ANÁLISE DE MÚLTIPLOS E SUA APLICAÇÃO NA  
AVALIAÇÃO DAS EMPRESAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de TCC do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Candido Mendes como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof<sup>o</sup>. Marcos Tavares Pedro

RIO DE JANEIRO

2018.1

FABRICIO ALVES BARCEL

MATRÍCULA Nº: 16211007

**ANÁLISE DE MÚLTIPLOS E SUA APLICAÇÃO NA  
AVALIAÇÃO DAS EMPRESAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de TCC ao Curso Ciências Contábeis da Universidade Candido Mendes como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

BANCA AVALIADORA

---

Orientador: Prof<sup>o</sup>. Marcos Tavares Pedro

---

Docente: Prof<sup>o</sup>. Marcos Tavares Pedro

---

Docente convidado: Prof<sup>o</sup>. André Veras da Silva

RIO DE JANEIRO

2018

“Você precisa entender de contabilidade e deve compreender as nuances dessa ciência. Esse é o idioma dos negócios, um idioma imperfeito, porém, a menos que esteja disposto a fazer o esforço de aprender contabilidade - como ler e analisar demonstrações financeiras-, não deveria escolher ações por conta própria.”

Warren Buffet

## **RESUMO**

BARCEL, Fabricio Alves. Análise de múltiplos e sua aplicação na avaliação das empresas. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis). Curso de Ciências Contábeis da Universidade Candido Mendes – Unidade Centro: Rio de Janeiro: 2018.

Um dos grandes desafios do mundo é valorar empresas. Responder a uma simples pergunta de quanto vale um negócio requer análises e modelos nem sempre tão determinísticos quanto se gostaria. Incertezas e, em contrapartida, ponderações de risco com métodos probabilísticos buscam sofisticar a leitura e ser mais assertivos na análise, o que nos leva a uma série de técnicas, sendo cada uma com seus prós e contras.

O tema é de indiscutível relevância entre diversas partes interessadas, citando duas, temos tanto da perspectiva do empreendedor, que busca no mercado de capitais fontes de recursos para alavancar projetos, erguer empresas, movimentar a economia e trazer um desenvolvimento sustentável, quanto da perspectiva do investidor, que aplica sua poupança com objetivos distintos, de acordo com seus propósitos, desde a acumulação ou manutenção de patrimônio, como também, participação de projetos especiais com identificação pessoal.

Diante disso, exige-se da contabilidade uma atuação mais destacada e modernizada, visando cobrir as necessidades de informações dos vários agentes de mercado. Esse trabalho tem o objetivo de demonstrar a relevância da utilização dos múltiplos como critérios de escolha de ações, assim como sua aplicação em uma das técnicas mais usadas por investidores, que buscam na leitura das demonstrações contábeis, insumos para suas avaliações e mensuração do valor das empresas.

### **Palavras-chave:**

Múltiplos, Warren Buffet, Análise Relativa, Joel Greenblatt.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 - Lucro por ação.....	20
Figura 2 - Comparativo de resultados: Greenblatt, Mercado e S&P 500. ....	45

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Índice de Liquidez Corrente - Empresas Bovespa.....	16
Tabela 2 - Retorno sobre o ativo total - ROA.....	21
Tabela 3 - Patrimônio líquido - Empresas selecionadas Bovespa. ....	22
Tabela 4 - Retorno sobre o capital próprio - ROE.....	23
Tabela 5 - Índice P/L - Empresas selecionadas Bovespa.....	24
Tabela 6 - Múltiplos mais usados por setor. ....	35
Tabela 7 - Categorias de Setor Econômico e Subsetor - BOVESPA .....	38
Tabela 8 – Seleção empresas BOVESPA - Setor Econômico: Consumo não cíclico. ....	39
Tabela 9 - Seleção BOVESPA de empresas do subsetor Alimentos Processados. ....	40
Tabela 10 - Seleção empresas BOVESPA - Segmento Alimentos Diversos.....	40
Tabela 11 – Estimativa da cotação de ações de empresas selecionadas BOVESPA.....	41
Tabela 12 - Comparativo de resultados carteira Greenblatt, Mercado e S&P 500 .....	44

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	10
CAPÍTULO 1 – MÚLTIPLOS: VALORES E PADRONIZAÇÃO .....	13
1.1 Índices ou múltiplos financeiros .....	14
1.1.1 Índices de liquidez.....	15
1.1.2 Índices de atividade.....	17
1.1.2.1 Giro do estoque .....	17
1.1.2.2 Prazo médio de recebimento .....	17
1.1.3 Índices de endividamento.....	17
1.1.3.1 Índice de endividamento geral: .....	18
1.1.3.2 Índice de cobertura de juros: .....	18
1.1.4 Índices de rentabilidade.....	19
1.1.4.1 Margem de lucro líquido .....	19
1.1.4.2 Lucro por ação (LPA) .....	19
1.1.4.3 Retorno sobre ativo total .....	21
1.1.4.4 Retorno sobre o capital próprio.....	22
1.1.5 Índices de valor de mercado.....	23
1.1.5.1 Índice preço/lucro (P/L) .....	23
1.1.5.2 Índice de valor de mercado/valor patrimonial (VM/VP) .....	25
1.2 Múltiplos de lucros.....	26
1.3 Múltiplos de valor contábil ou valor de reposição .....	26

1.4	Múltiplos de receita.....	27
1.5	Múltiplos setoriais.....	27
CAPÍTULO 2 – AVALIAÇÃO RELATIVA.....		29
2.1	Tipos de investidores.....	31
2.1.1	Investidores fundamentalistas.....	31
2.1.2	Investidores ativistas.....	32
2.1.3	Grafistas.....	32
2.1.4	Negociadores da informação.....	32
2.1.5	Investidores de momento.....	33
2.1.6	Investidores passivos.....	33
2.2	Variações na análise relativa.....	33
2.3	Escolha do múltiplo na avaliação relativa.....	34
CAPÍTULO 3 – MODELOS COM APLICAÇÃO DE MÚLTIPLOS.....		37
3.1	Aplicação de múltiplos – Análise relativa.....	37
3.2	Aplicação de múltiplos – Modelo de Joel Greenblatt.....	41
3.2.1	Pontos para construção do modelo.....	42
3.2.2	Resultados de Greenblatt nos EUA.....	44
3.2.3	Resultados no mercado brasileiro.....	46
CONCLUSÃO.....		48
BIBLIOGRAFIA.....		49

## INTRODUÇÃO

Atualmente, o contexto mundial nos aponta para os estágios iniciais de grandes transformações, com adoções, ainda preliminares, de novas tecnologias, como a internet das coisas e inteligência artificial, em larga escala. Pressupõe-se o início de uma 4ª. Revolução industrial, onde Klaus Schwab, presidente executivo do Fórum Econômico Mundial<sup>1</sup>, descreve como novas tecnologias estarão fundindo os mundos físico, digital e biológico de forma a criar grandes promessas e possíveis perigos, principalmente no mercado de trabalho, com potencial para reformular a economia global e as sociedades como um todo.

Estamos no limiar de uma grande disruptura, mas cabe ressaltar alguns movimentos que nos trouxeram até aqui. A partir de um processo de globalização de mercados, acelerado a partir dos anos 80, com o avanço da tecnologia e telecomunicações, o intercâmbio financeiro e a expansão de conglomerados transnacionais tomaram proporções inéditas, com grande interconexão de dados e compartilhamento de informações instantâneas.

Esse acesso às informações norteia o mundo, incluindo a divulgação dos resultados das empresas, formatados seguindo regras contábeis de conversibilidade e leituras mundiais para os países e empresas, que alinhados a essa metodologia, podem ter maior acesso ao mercado de capitais.

A partir desses relatórios contábeis padronizados, tem-se a leitura da saúde financeira da empresa e conseqüentemente formam-se posições quanto ao seu valor. De acordo com Aswath Damodaran<sup>2</sup> (2007), pelo menos duas técnicas podem ser empregadas dentro desse propósito, sendo uma a avaliação de fluxo de caixa descontado, onde o objetivo é identificar o valor de um ativo, considerando-se seu fluxo de caixa, crescimento e características de risco,

---

<sup>1</sup> Fórum Econômico Mundial ou FEM é uma organização sem fins lucrativos baseada em Genebra, é mais conhecido por suas reuniões anuais em Davos, Suíça nas quais reúne os principais líderes empresariais e políticos, assim como intelectuais e jornalistas selecionados para discutir as questões mais urgentes enfrentadas mundialmente, incluindo saúde e meio-ambiente.

<sup>2</sup> Aswath Damodaran é professor de finanças da Stern School of Business, na Universidade de New York, onde ensina finanças corporativas e avaliação de ações.

enquanto que uma outra seria através da avaliação relativa, onde o objetivo é avaliar um ativo com base na forma como ativos similares são precificados correntemente pelo mercado. Após uma extensa pesquisa entre analistas de mercado, Richardson, Tuna e Wysocki (2010, p. 417) concluíram que os métodos mais utilizados para a avaliação de uma empresa são respectivamente: múltiplos de lucro, fluxo de caixa descontado e múltiplos de patrimônio.

Segundo Damodaran (2007, p.164), apesar do foco na avaliação de fluxo de caixa descontado, comum em aquisições e finanças corporativas, muitos modelos que utilizam essa técnica são, em essência, avaliações relativas disfarçadas, porque os valores terminais são calculados por múltiplos. Há também outras evidências que a maioria dos ativos é avaliada segundo bases relativas, por exemplo, muitos relatórios de pesquisa de ações baseiam-se em múltiplos, com razões preço/lucro, valor da empresa/ebitda, preço/vendas, entre outros. Outro exemplo se dá também nas regras de avaliação de investimentos por múltiplos quando se conclui que empresas estão baratas quando são negociadas com valor inferior a seu valor contábil, bem como ações transacionadas a razões P/L menores que as taxas de crescimentos esperado.

Diversos motivos contribuem para a popularidade dos múltiplos e conseqüentemente fundamentam uma análise relativa conforme relação abaixo:

- Facilidade e possibilidade de comparação dos resultados.
- Demandam menor tempo e recursos para a construção do modelo.
- É mais fácil vender e defender ações e investimentos a investidores e gestores de carteira com base nos múltiplos, pois a explicação da atratividade dos mesmos é mais pragmática e requer menos argumentos que demonstrar as variáveis do fluxo de caixa descontado.
- Imperativos do mercado, onde é maior a probabilidade de acerto da avaliação relativa, que reflete a tendência corrente do mercado.

Determinar o valor das empresas tem uma série de desafios, quanto a escolha dos múltiplos, a utilização de informações confiáveis, o contexto macroeconômico, políticas de governança e transparência, análises setoriais, incentivos governamentais, entre outros fatores para explicar seu valor.

Esse estudo tem o objetivo de elucidar uma das técnicas mais usadas por investidores, que buscam na leitura das demonstrações contábeis, insumos para suas avaliações, mensurações e critérios de seleção de empresas para investimento. Essa abordagem é fundamentada na avaliação por múltiplos, que associada a outros critérios relativos, constituem uma das fontes

que induzem ao valor das empresas. Note que existe uma diferença entre valor e preço, onde um está implícito e requer análise, enquanto que o outro, explícito, é dado, em tempo real, nas bolsas de valores (Marry Buffet e David Clark, 2010).

Esse trabalho está dividido em 3 capítulos, sendo este, introdutório, que descreve a sofisticação do contexto mundial e algumas técnicas de valoração disponíveis. O primeiro capítulo detalha a construção dos múltiplos contábeis, apresentando a função de diversos múltiplos e como são usados para formar opiniões. O segundo capítulo amplia a visão da análise relativa, permeando os conceitos fundamentalistas muito utilizados por expoentes como Benjamim Graham e Warren Buffet. O terceiro capítulo expõe um exemplo simplificado da utilização de múltiplos em uma análise relativa e outro, com resultados comprovados, descrito pela técnica Joel Greenblatt, que se baseia em apenas 2 múltiplos para a escolha de ações e extrapola algumas inferências ao mercado brasileiro. Por fim, conclui-se, a partir dos exemplos demonstrados no decorrer do trabalho, a relevância da utilização de múltiplos, assim como dos seus parâmetros e fundamentos contábeis nas avaliações e precificação do valor das empresas.

## **CAPÍTULO 1 – MÚLTIPLOS: VALORES E PADRONIZAÇÃO**

De uma forma geral, os múltiplos são o resultado de uma razão entre 2 elementos com determinado propósito. Na matemática, define-se múltiplo como sendo um número que pode ser perfeitamente dividido por outro não deixando resto. Na análise de investimentos, define-se como sendo uma relação entre uma variável que reflete o preço de mercado e outra, do negócio, como lucro, liquidez, risco, valor patrimonial, etc, ou seja, ao se criar um múltiplo, o valor de uma empresa é confrontado com outras informações chave de seu negócio, permitindo identificar oportunidades de investimento.

Segundo Blatt (2001), os índices são relações que se estabelecem entre duas grandezas; facilitam sensivelmente o trabalho do analista uma vez que a apreciação de certas relações ou percentuais é mais relevante e significativa, que a observação do número absoluto, por si só.

Os múltiplos ou índices calculados ajudam a construir um quadro de avaliação da empresa. Na avaliação relativa, que será mais detalhada no próximo capítulo, ao comparar ativos similares, precisamos confrontar seus resultados entre empresas consideradas comparáveis<sup>3</sup> e por isso faz-se necessária a padronização dos múltiplos por alguma variável comum. Dentro do mesmo conceito de avaliação, pode-se comparar índices da mesma empresa para capturar tendências dos resultados da empresa.

A literatura acadêmica traz alguns múltiplos sob nome de índices financeiros. Segundo Gitman (2010), os índices ou múltiplos financeiros podem ser classificados, por uma questão de conveniência, em 5 categorias principais: liquidez, atividade, endividamento, lucratividade e valor de mercado. Basicamente, os índices de liquidez, atividade e endividamento medem risco; os de lucratividade medem retorno; os de valor de mercado capturam tanto risco quanto retorno. Em geral, os índices de retorno e de mercado são os que mais se aproximam daqueles denominados múltiplos de mercado que frequentemente estão dispostos em relatórios de gestores de carteira de investimentos em ações.

---

<sup>3</sup> Empresa comparável é aquela com fluxos de caixa, potencial de crescimento e risco similares à empresa objeto de avaliação. Não necessariamente se trata de empresas do mesmo setor, embora seja esta uma técnica muito utilizada por analistas de mercado.

Matarazzo (2010) divide a análise das demonstrações financeiras em análise da situação financeira e análise da situação econômica, onde o conceito econômico está fortemente relacionado ao lucro, enquanto que o financeiro, de forma estrita, relacionada ao caixa e de forma ampla, refere-se ao capital circulante líquido<sup>4</sup>. Os índices da situação financeira são divididos em estrutura de capitais e de liquidez; enquanto os índices de análise da situação econômica verificam a rentabilidade da empresa. Segundo esse autor, “um índice é como se fosse uma vela acesa num quarto escuro.”

### **1.1 Índices ou múltiplos financeiros**

É importante trazer alguns detalhes adicionais desses múltiplos financeiros, pois os mesmos serão frequentemente citados nas análises relativas, mais exploradas no capítulo seguinte. Warren Buffet, segundo livro de Mary Buffet e Clark David (Warren Buffett e a análise de balanços) fará muito uso de alguns dos índices apontados nesse capítulo para denominar empresas que tenham vantagem competitiva durável e que, agregada com outros elementos, terão recomendações para aquisição.

Em particular, essas empresas, com vantagem competitiva durável, podem ser traduzidas como aquelas que se beneficiam de uma condição econômica diferenciada, com alguns elementos de um monopólio, onde podem cobrar mais ou vender mais de seus produtos. Além disso, elas mantêm essa condição por um longo tempo, de forma que, os lucros recorrentes e em crescimento constante, atraíam mais investidores e conseqüentemente maior valorização dos seus papéis. São empresas pouco endividadas e com produtos e marcas que são unanimidades no consumo, com baixa necessidade de investimentos em pesquisa e desenvolvimento, portanto com risco baixo e dificilmente decretariam falência, logo, mesmo em momentos de crise, onde os preços dos papéis sofrem na mão do mercado, Buffet visualiza uma excelente oportunidade de compra. Seguindo esse modelo, se tornou um dos homens mais ricos do mundo. Ocupa a 3<sup>a</sup>. colocação na lista da Forbes 2018, atrás apenas de Jeff Bezos (Amazon) e Bill Gates (Microsoft) com fortuna estimada em 84 bilhões de dólares.

Segundo Gitman (2010), os índices financeiros podem ser assim descritos conforme os itens abaixo. As tabelas, que permeiam os exemplos dos índices a seguir, foram construídas através das informações constantes no site Fundamentus, cuja base de dados foi extraída em

---

<sup>4</sup> A partir do Balanço de Pagamentos da empresa, o Capital circulante líquido (CCL), também conhecido com o capital de giro líquido (CGL) pode ser obtido subtraindo dos ativos circulantes (AC) os passivos circulantes (PC), como disposto na seguinte fórmula:  $CCL = AC - PC$ .

junho de 2018, a partir das empresas que tiveram alguma negociação na bolsa de valores nos últimos dois meses, portanto relacionando pelo menos as constantes do índice IBOVESPA. O setor e segmento de atuação de cada empresa foram obtidos através do site da bolsa de valores brasileira - B3. Foi considerada uma média simples para os índices por setor e segmento.

### 1.1.1 Índices de liquidez

A liquidez de uma empresa é medida em termos da sua capacidade de honrar suas obrigações de curto prazo. A liquidez está associada a solvência da posição financeira da empresa.

Esses índices podem fornecer sinais antecipados de problemas de fluxo de caixa e insolvência iminente do negócio. Geralmente se apontam os índices de liquidez corrente<sup>5</sup> e de liquidez seca<sup>6</sup>, sendo calculados da seguinte forma abaixo.

$$\text{Índice de liquidez corrente} = \frac{\textit{Ativo circulante}}{\textit{Pasivo circulante}}$$

$$\text{Índice de liquidez seca} = \frac{\textit{Ativo circulante} - \textit{Estoques}}{\textit{Pasivo circulante}}$$

Idealmente, índices de liquidez superiores a 1 apontam para um bom valor, ou seja, são do tipo, quanto maior, melhor; entretanto o mesmo resultado do índice pode ser considerado bom para um ramo de negócio e ao mesmo tempo ruim para outro.

Índices altos podem ser questionados por revelar que a administração tem um alto caixa não aplicado ao negócio, enquanto que um baixo resultado pode apontar uma situação desconfortável para a empresa, já que o volume de das dívidas de curto prazo são superiores aos seus bens e direitos para o mesmo período.

Além disso, o índice não revela a qualidade dos itens do ativo circulante, por exemplo, se os estoques estão superavaliados, se são obsoletos, se os títulos a receber são totalmente recebíveis; assim como não revela a sincronização entre os recebimentos e pagamentos, ou seja,

---

<sup>5</sup> Índice de liquidez corrente é uma medida de liquidez calculada dividindo o ativo circulante da empresa pelo seu passivo circulante.

<sup>6</sup> Índice de liquidez seca é uma medida de liquidez calculada dividindo-se o ativo circulante menos os estoques, por seu passivo circulante

por meio dele não se identifica se os recebimentos ocorrerão a tempo de pagar as dívidas vincendas, o que reforça a necessidade da análise relativa, onde comparações e complementos são introduzidos na análise.

Marry Buffet e Clark David (p. 77, 2010), trazem no seu livro algumas considerações importantes quanto à análise relativa promovida por Warren Buffet ao trabalhar com esses índices. Note que a preocupação de Buffet é localizar empresas com vantagens competitivas e eventualmente essas empresas não necessariamente têm um índice de liquidez igual ou maior que 1, o que segundo a leitura isolada do índice apontaria para possíveis problemas de fluxo de caixa ou solvência, a exemplificar, na época, o da Coca-Cola, em 0,95; Proctor & Gamble, em 0,82 e Anheuser-Busch, em 0,88.

Buffet complementa que essas empresas possuem uma vantagem competitiva tão consistente, que lhes permite auferir altos lucros de forma recorrente e por isso podem cobrir com facilidade seu passivo circulante. Além disso, todas têm grande facilidade de acesso a capital barato de curto prazo, uma realidade particular de alguns mercados. Portanto podem se manter empresas de qualidade mesmo com indicador inferior a 1.

A tabela abaixo, construída a partir das informações do site Fundamentus, em junho de 2018, apresenta algumas grandes empresas brasileiras, com patrimônio líquido entre R\$ 1 bilhão e R\$ 70 bilhões, com índice de liquidez corrente abaixo de 1. Não necessariamente se trata de uma empresa com vantagem competitiva, porém denota que eventualmente grandes empresas podem apresentar uma situação desconfortável com relação a obrigações de curto prazo contra bens e direitos de mesmo período.

*Tabela 1 - Índice de Liquidez Corrente - Empresas Bovespa*

SETOR ECONÔMICO	SEGMENTO	EMPRESA	LIQUIDEZ CORRENTE			QTDE. EMPRESAS SETOR	QTDE. EMPRESAS SEGMENTO
			EMPRESA	SETOR	SEGMENTO		
Bens Industriais	Exploração de Rodovias	TRIUNFO PART	0,34	1,52	1,22	42	3
Bens Industriais	Transporte Aéreo	AZUL	0,94	1,52	0,76	42	2
Consumo Cíclico	Aluguel de carros	MOVIDA	0,62	1,90	1,19	71	3
Consumo Cíclico	Eletrodomésticos	VIAVAREJO	0,84	1,90	1,13	71	3
Consumo Cíclico	Tecidos, Vestuário e Calçados	LE LIS BLANC	0,88	1,90	1,85	71	6
Consumo não Cíclico	Cervejas e Refrigerantes	AMBEV S/A	0,94	1,44	0,94	20	1
Materiais Básicos	Petroquímicos	BRASKEM	0,94	1,79	1,26	25	3
Telecomunicações	Telecomunicações	VIVO	0,94	1,43	1,43	3	3
Utilidade Pública	Energia Elétrica	AMPLA ENERG	0,86	1,46	1,50	37	33
Utilidade Pública	Energia Elétrica	CEMIG	0,92	1,46	1,50	37	33

(Continuação)

SETOR ECONÔMICO	SEGMENTO	EMPRESA	LIQUIDEZ CORRENTE			QTDE. EMPRESAS SETOR	QTDE. EMPRESAS SEGMENTO
Utilidade Pública	Energia Elétrica	CPFL ENERGIA	0,92	1,46	1,50	37	33
Utilidade Pública	Energia Elétrica	ELETROPAULO	0,80	1,46	1,50	37	33
Utilidade Pública	Energia Elétrica	LIGHT S/A	0,68	1,46	1,50	37	33
Utilidade Pública	Gás	CEG	0,81	1,46	0,98	37	2

Fonte: [www.fundamentus.com.br](http://www.fundamentus.com.br) e [http://www.bmfbovespa.com.br/pt\\_br/](http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/)

### 1.1.2 Índices de atividade

É importante ir além das medidas de liquidez geral e avaliar a atividade de contas específicas do circulante. Os índices de atividade medem a velocidade com que diversas contas se convergem em vendas ou caixa – entradas e saídas. Há diversos índices com essa finalidade, onde podem ser citados: o giro do estoque<sup>7</sup> e o prazo médio de recebimento<sup>8</sup>, cujas fórmulas estão descritas abaixo.

#### 1.1.2.1 Giro do estoque

$$\text{Giro do estoque} = \frac{\text{Custo das mercadorias vendidas}}{\text{Estoque}}$$

#### 1.1.2.2 Prazo médio de recebimento

$$\text{Prazo médio de recebimento} = \frac{\text{Contas a receber de clientes}}{\text{Valor diário médio das vendas}}$$

### 1.1.3 Índices de endividamento

A situação de endividamento de uma empresa indica o volume de recursos de terceiros utilizados para gerar lucro. De um modo geral, quanto mais dívidas uma empresa usa em relação ao seu ativo total, maior a sua alavancagem financeira<sup>9</sup> e consequentemente maiores os riscos e retornos esperados.

<sup>7</sup> O giro do estoque costuma medir a atividade, ou liquidez, do estoque de uma empresa. Pode ser facilmente convertido em idade média do estoque, dividindo-se por 365 (número presumido de dias do ano).

<sup>8</sup> O prazo médio de recebimento é útil para avaliar as políticas de crédito e cobrança.

<sup>9</sup> Alavancagem financeira é o uso de custos financeiros fixos para aumentar os efeitos das variações dos lucros.

Há dois tipos de medidas de endividamento: as medidas do grau de endividamento e as da capacidade do serviço da dívida. O grau de endividamento mede o montante de dívida em relação a outros valores do balanço patrimonial, traduzido abaixo pelo índice de endividamento. Já a capacidade de serviço da dívida, que reflete a capacidade da empresa em efetuar pontualmente os pagamentos necessários ao longo da vigência de uma dívida, pode ser traduzido pelo índice de cobertura.

#### 1.1.3.1 Índice de endividamento geral:

$$\text{Índice de endividamento geral} = \frac{\text{Passivo total}}{\text{Ativo total}}$$

Quanto mais elevado, maior o grau de endividamento da empresa e maior sua alavancagem financeira.

Buffet traz uma particularidade no índice de endividamento (Marry Buffet e Clark David, 2010) e ao invés de comparar com o ativo total, traz uma razão entre passivo total e patrimônio líquido, que o ajuda a identificar se a empresa tem ou não usado dívidas para financiar as suas operações ou a sua participação patrimonial (que inclui o lucro acumulado). A companhia que possui uma vantagem competitiva usa o seu poder de geração de lucro para financiar as suas próprias operações e, portanto, deveria ter um elevado patrimônio líquido comparado relativamente ao passivo total, portanto um baixo índice de endividamento. A análise não se esgota no resultado do índice, dado que empresas com muito lucro recompram suas ações reduzindo a base de capital próprio/lucro acumulado, conseqüentemente prejudicando o coeficiente de endividamento e se parecendo com empresa sem vantagem competitiva. Mais uma vez reforça a necessidade de contextualização dos múltiplos assim como conhecimento de outros elementos das empresas analisadas.

#### 1.1.3.2 Índice de cobertura de juros:

$$\text{Índice de cobertura de juros} = \frac{\text{Lucro operacional}}{\text{Juros}}$$

Frequentemente sugere-se um valor de pelo menos 3,0 – e, de preferência, mais próximo de 5,0, para garantir uma boa margem de segurança.

### 1.1.4 Índices de rentabilidade

Existem muitas medidas de rentabilidade. Essas medidas permitem aos analistas avaliar os lucros da empresa em relação a um dado nível de vendas, a ativos ou a investimento dos proprietários. Geralmente são exemplos de índices que traduzem o sucesso da empresa. Proprietários, credores e administradores dão muita atenção a expansão dos lucros, dada a grande importância que o mercado lhes atribui, por isso, seguem 4 indicadores de rentabilidade:

#### 1.1.4.1 Margem de lucro líquido

Mede a porcentagem de cada unidade monetária de vendas após as deduções de todos os custos e despesas, inclusive juros e impostos. Quanto mais elevada essa margem, melhor é o resultado da empresa.

$$\text{Margem de lucro líquido} = \frac{\text{Lucro líquido do exercício}}{\text{Receita líquida de vendas}}$$

O Lucro líquido do exercício é extraído diretamente da DRE e a receita líquida de venda é deduzida a partir da receita bruta depois de subtraídos os impostos destacados na nota fiscal, as devoluções e os descontos comerciais. Logo, é a receita das vendas menos a dedução das vendas.

A margem bruta<sup>10</sup> é um indicador de quanto a empresa obtém de retorno das vendas, ou seja, lucratividade da venda, enquanto que a margem líquida, por ser o valor que sobra aos acionistas, sócios, ou fundo de investimentos da empresa pelo serviço prestado ou produto vendido, é tida como lucratividade do negócio.

#### 1.1.4.2 Lucro por ação (LPA)

O LPA representa o número de unidades monetárias ganhas durante o período para cada ação e, em sua forma mais simples, pode ser calculada como:

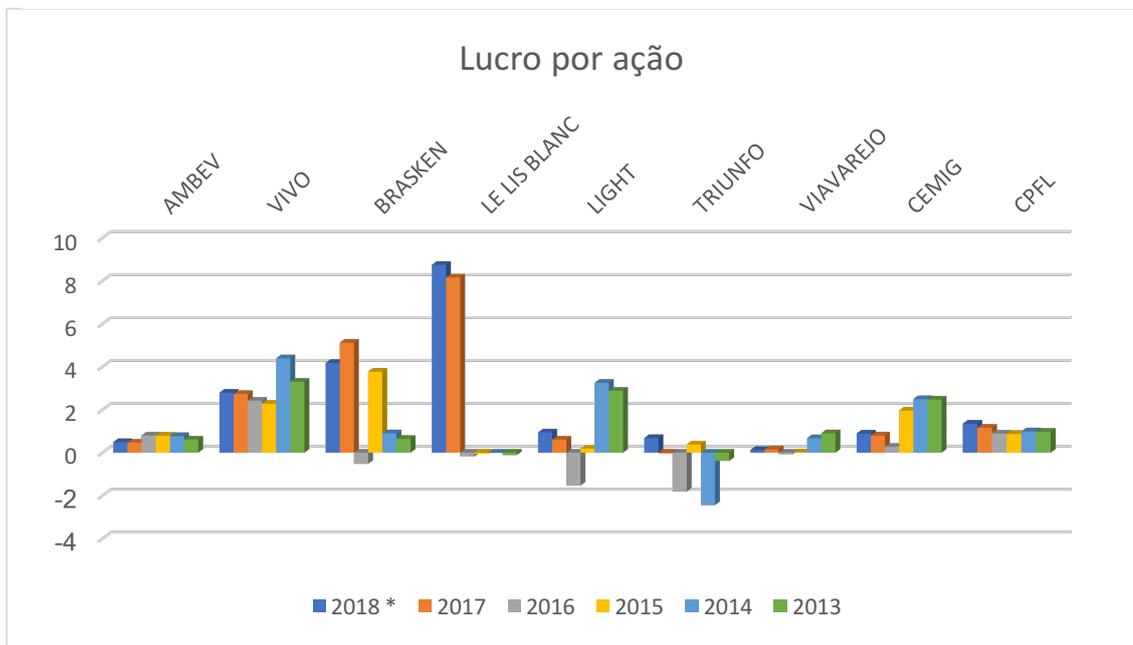
---

<sup>10</sup> A margem bruta é obtida por meio da subtração dos custos das mercadorias vendidas e serviços prestados do valor total das vendas.

$$\text{Lucro por ação} = \frac{\text{Lucro líquido do exercício}}{\text{Número de ações emitidas}}$$

Segundo Buffet, (Marry Buffet e Clark David, 2010) embora o lucro por ação de um único ano não possa ser usado para identificar se uma empresa tem vantagem competitiva durável, esse múltiplo ao longo de um período de 10 anos pode nos ajudar a identificar se ela tem vantagem competitiva durável a seu favor. Reforçando a importância da comparação com outros períodos para se concluir a presença de uma vantagem, que se sustente ao longo do tempo e conseqüentemente seja elegível a aquisição, segundo suas recomendações.

Figura 1 - Lucro por ação



.Fonte: <https://br.advfn.com/>

(\*) A coluna do ano atual refere-se à soma dos valores dos últimos 4 trimestres

A partir do gráfico acima (Lucro por ação), construído com informações de lucro por ação disposta no site ADVFN Brasil<sup>11</sup>, apenas Ambev, Vivo, Cemig e CPFL seriam elegíveis à análise a partir do critério de LPA positivo definido por Buffet. Todas as demais selecionadas apresentaram prejuízo em algum dos últimos 5 anos e provavelmente seriam descartadas por essa regra.

<sup>11</sup> Site ADVFN Brasil: <https://br.advfn.com/>

### 1.1.4.3 Retorno sobre ativo total

Do inglês, ROA – Return on total assets – muitas vezes chamado de Retorno sobre investimentos - ROI, mede a eficácia geral da administração na geração de lucros a partir dos ativos disponíveis.

$$\text{Retorno sobre o ativo total} = \frac{\text{Lucro líquido do exercício}}{\text{Ativo total}}$$

Especificamente sobre esse índice, Buffet (Marry Buffet e Clark David, 2010) reforça a necessidade de uma análise mais ampla e complementa com algumas informações relevantes na comparação entre empresas. Na teoria, fora de contexto, a empresa que tiver melhor ROA, deveria preferível em detrimento a outras com menor resultado. A exemplos de Coca-Cola com ROA de 12%, Proctor & Gamble com 7% e Moody's com 43%, esta deveria ser preferível às demais. Entretanto, quando se olha o ativo total, essas empresas têm respectivamente US\$ 43 bilhões, US\$ 143 bilhões e US\$ 1,7 bilhão. Embora muitos analistas argumentem que é a melhor a que apresentar maior ROA, Buffet descobriu que retornos sobre ativos muito altos podem ser sinal de vulnerabilidade na durabilidade na vantagem competitiva. Levantar US\$ 43 bilhões para enfrentar a Coca-Cola é uma tarefa muito pouco provável, mas levantar US\$ 1,7 bilhão para enfrentar a Moody's é algo possível, apesar do seu ROA ser muito superior ao da Coca-Cola, a durabilidade da sua vantagem competitiva é mais frágil por causa do baixo custo para entrar no seu negócio. Esses argumentos complementam a análise dos múltiplos e são elementos que são construídos dentro de um contexto fundamentado na análise relativa.

Tabela 2 - Retorno sobre o ativo total - ROA

<b>Retorno sobre o ativo total - ROA</b>						
<b>EMPRESA</b>	<b>2018 *</b>	<b>2017</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>
<b>AMBEV</b>	9,28%	8,01%	13,76%	13,12%	16,17%	21,70%
<b>VIVO</b>	4,61%	4,55%	4,00%	3,36%	6,76%	5,35%
<b>BRASKEN</b>	8,34%	10,68%	-1,11%	6,62%	1,78%	1,35%
<b>LE LIS BLANC</b>	12,55%	11,39%	-2,06%	-0,58%	-0,14%	-1,86%
<b>LIGHT</b>	5,68%	3,58%	-9,32%	1,02%	17,48%	16,66%
<b>TRIUNFO</b>	6,72%	-0,36%	-15,37%	3,05%	-16,40%	-2,30%
<b>VIAVAREJO</b>	1,02%	1,15%	-0,59%	0,09%	5,65%	8,72%
<b>CEMIG</b>	6,85%	6,32%	2,17%	15,13%	22,91%	21,97%
<b>CPFL</b>	14,27%	12,47%	10,11%	9,67%	11,41%	11,17%

(\*) A coluna do ano atual refere-se à soma dos valores dos últimos 4 trimestres,  
Fonte: <https://br.advfn.com/>

Tabela 3 - Patrimônio líquido - Empresas selecionadas Bovespa.

Patrimônio Líquido – Valores aproximados em R\$ Bilhão						
EMPRESA	2018 *	2017	2016	2015	2014	2013
AMBEV	48,0	46,0	44,8	44,3	42,2	42,9
VIVO	70,0	69,4	69,2	68,5	44,9	42,8
BRASKEN	8,0	6,5	2,7	1,6	5,7	7,5
LE LIS BLANC	2,0	2,1	1,6	1,7	1,8	0,1
LIGHT	3,3	3,4	3,3	3,6	3,6	3,4
TRIUNFO	1,2	1,2	0,9	1,3	1,3	2,0
VIAVAREJO	2,8	2,7	2,8	4,2	4,2	3,9
CEMIG	14,7	14,3	12,9	12,9	11,2	12,6
CPFL	9,3	8,9	7,9	7,6	6,9	7,0

(\*) A coluna do ano atual refere-se à soma dos valores dos últimos 4 trimestres.

Fonte: <https://br.advfn.com/>

Acima, foram expostas as tabelas 2 e 3, sendo a primeira, considerando o cálculo do ROA a partir de dados de balanço de pagamentos e demonstrações de resultados, expostas no site ADVFN Brasil e a segunda com dados do patrimônio líquido extraídas da mesma base de dados, trazendo alguns números de empresas negociadas na Bovespa, cuja relação foi adaptada da tabela das empresas expostas no índice de liquidez corrente, item 1.1.1 do presente estudo.

#### 1.1.4.4 Retorno sobre o capital próprio

Mede o retorno obtido sobre os investimentos dos proprietários.

$$\text{Retorno sobre o ativo total} = \frac{\text{Lucro líquido do exercício}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

Abaixo, está disposta uma tabela com o cálculo do retorno sobre o capital próprio, do inglês *return on equity* (ROE), construída a partir de dados extraídos dos sites Fundamentus e da Bovespa.

Tabela 4 - Retorno sobre o capital próprio - ROE

Retorno sobre o capital próprio - ROE							
SETOR ECONÔMICO	SEGMENTO	NOME	EMPRESA	SETOR	SEGMENTO	QTDE. EMP. SETOR	QTDE. EMP. SEG.
Bens Industriais	Exploração de Rodovias	TRIUNFO PART	0,098	-0,091	-0,091	42	3
Bens Industriais	Transporte Aéreo	AZUL	0,227	-0,091	-0,091	42	2
Consumo Cíclico	Aluguel de carros	MOVIDA	0,056	0,189	0,189	71	3
Consumo Cíclico	Eletrrodomésticos	VIAVAREJO	0,059	0,189	0,189	71	3
Consumo Cíclico	Tecidos, Vestuário e Calçados	LE LIS BLANC	0,194	0,189	0,189	71	6
Consumo não Cíclico	Cervejas e Refrigerantes	AMBEV S/A	0,157	0,404	0,404	20	1
Materiais Básicos	Petroquímicos	BRASKEM	0,417	0,055	0,055	25	3
Telecomunicações	Telecomunicações	TELEF BRASIL	0,066	0,248	0,248	3	3
Utilidade Pública	Energia Elétrica	AMPLA ENERG	0,000	0,057	0,057	37	33
Utilidade Pública	Energia Elétrica	CEMIG	0,076	0,057	0,057	37	33
Utilidade Pública	Energia Elétrica	CPFL ENERGIA	0,148	0,057	0,057	37	33
Utilidade Pública	Energia Elétrica	ELETROPAULO	-0,494	0,057	0,057	37	33
Utilidade Pública	Energia Elétrica	LIGHT S/A	0,057	0,057	0,057	37	33
Utilidade Pública	Gás	CEG	0,251	0,057	0,057	37	2

Fonte: [www.fundamentus.com.br](http://www.fundamentus.com.br) e [http://www.bmfbovespa.com.br/pt\\_br/](http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/)

### 1.1.5 Índices de valor de mercado

Esses índices relacionam o valor de mercado da empresa, medido pelo preço atual de sua ação, com alguns valores contábeis. Esses índices fornecem informações sobre como os analistas do mercado avaliam o desempenho da empresa em termos de risco e retorno.

#### 1.1.5.1 Índice preço/lucro (P/L)

É muito usado para avaliar a maneira como os proprietários enxergam o preço da ação. O nível desse índice indica o grau de confiança que os investidores depositam no desempenho futuro da empresa. A tabela abaixo traz informações de empresas do Bovespa, considerando a mesma seleção utilizada no índice de liquidez corrente, item 1.1.1 do presente estudo.

$$\text{Índice preço/lucro (P/L)} = \frac{\text{Preço de mercado por ação}}{\text{Lucro por ação}}$$

Tabela 5 - Índice P/L - Empresas selecionadas Bovespa.

ÍNDICE P/L - EMPRESAS BOVESPA							
SETOR ECONÔMICO	SEGMENTO	NOME	EMPRESA	SETOR	SEGMENTO	QTDE. EMP. SETOR	QTDE. EMP. SEG.
Bens Industriais	Exploração de Rodovias	TRIUNFO PART	2,46	-113,5	7,29	42	3
Bens Industriais	Transporte Aéreo	AZUL	10,90	-113,5	313,25	42	2
Consumo Cíclico	Aluguel de carros	MOVIDA	16,23	-1,2	27,66	73	3
Consumo Cíclico	Eletrodomésticos	VIAVAREJO	46,79	-1,2	37,52	73	3
Consumo Cíclico	Tecidos, Vestuário e Calçados	LE LIS BLANC	2,86	-1,2	10,45	73	6
Consumo não Cíclico	Cervejas e Refrigerantes	AMBEV S/A	37,33	10,5	37,33	20	1
Materiais Básicos	Petroquímicos	BRASKEM	10,18	8,4	4,84	27	3
Telecomunicações	Telecomunicações	TELEF BRASIL	15,18	12,8	12,84	4	4
Utilidade Pública	Energia Elétrica	AMPLA ENERG	-9.305,34	-258,3	-297,65	39	34
Utilidade Pública	Energia Elétrica	CEMIG	7,86	-258,3	-297,65	39	34
Utilidade Pública	Energia Elétrica	CPFL ENERGIA	16,18	-258,3	-297,65	39	34
Utilidade Pública	Energia Elétrica	ELETROPAULO	-8,71	-258,3	-297,65	39	34
Utilidade Pública	Energia Elétrica	LIGHT S/A	11,84	-258,3	-297,65	39	34
Utilidade Pública	Gás	CEG	22,07	-258,3	16,49	39	2

Fonte: [www.fundamentus.com.br](http://www.fundamentus.com.br) e [http://www.bmfbovespa.com.br/pt\\_br/](http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/)

Pode ser considerado como o número de anos que se levaria para reaver o capital investido, considerando apenas o lucro por ação gerado pela empresa, considerando que esses lucros fossem constantes.

Esse indicador é mais relevante quando aplicado em análises em corte transversal<sup>12</sup>, usando um preço/lucro setorial ou o de uma empresa benchmark<sup>13</sup>. Entretanto, pelos números apresentados na tabela acima, faz-se necessária uma complementariedade com outros elementos para melhor significância, assim como uma reavaliação considerando outros períodos em busca de tendências. Na avaliação comparativa, descrita nos próximos capítulos, complementos estatísticos são sugeridos principalmente na presença de dados extremos dentro da amostra.

<sup>12</sup> Análise em corte transversal envolve a comparação dos múltiplos financeiros da empresa na mesma data ou no mesmo período.

<sup>13</sup> Empresa benchmark refere-se a uma empresa líder, um concorrente importante ou um grupo de concorrentes que a empresa deseja emular ou perseguir.

### 1.1.5.2 Índice de valor de mercado/valor patrimonial (VM/VP)

Fornece uma avaliação de como os investidores encaram o desempenho da empresa, relacionando o valor das ações da empresa ao seu valor patrimonial (valor contábil puro).

Para se calcular esse índice, precisa-se primeiro chegar ao valor patrimonial por ação, dividindo o valor do patrimônio líquido pelo número de ações. A partir dessa informação se aplica a fórmula abaixo:

$$\text{Índice de valor de mercado (VM/VP)} = \frac{\text{Preço de mercado por ação}}{\text{Valor contábil por ação}}$$

Assim como os múltiplos P/L, os VM/VP são normalmente usados em análise transversal para permitir comparar o retorno e o risco da empresa com os de outras.

Alguns analistas divergem quanto à combinação das informações para composição do numerador e denominador dos múltiplos de mercado e defendem que essa liberdade se justifica pelo fato da mesma regra ser aplicada às empresas objeto da comparação. Já Damodaran (2007, p.166) alerta para alguns cuidados na construção dos múltiplos, que devem passar por testes de consistência e uniformidade para serem amplamente comparáveis.

Quanto à consistência, numerador e denominador devem ter a mesma categoria de informações, ou seja, se o numerador trazer informações extraídas patrimônio líquido, o mesmo deve ocorrer com o denominador, o mesmo para valor de mercado, entre outro. Por isso, a razão preço/lucro é um múltiplo de definição consistente, já que o numerador é o preço por ação (que é um valor do patrimônio líquido) e o denominador são os lucros por ação (que também é um indicador do patrimônio líquido). O mesmo raciocínio se aplica ao analisar o múltiplo valor da empresa/Ebitda, já que ambos são indicadores de valor de empresa; o valor de mercado mede o valor dos ativos operacionais e o Ebitda o fluxo de caixa gerado pelos mesmos ativos, antes dos juros, impostos, depreciação e amortização. A mesma consistência não é notada no múltiplo preço/Ebitda, que confronta informações de patrimônio líquido contra valor de empresa e, portanto, não seria indicado o mais indicado nas comparações entre empresas, já que empresas mais endividadas poderão aparecer mais baratas.

Quanto à uniformidade, mais óbvio e harmônico entre analistas, é que deve-se usar informações apuradas de acordo com o mesmo intervalo de tempo e mesma base de comparação.

Segundo Damodaran (2007), em geral, os valores podem ser padronizados em relação dos lucros gerados pelas empresas, ao valor contábil ou ao custo de reposição das próprias empresas, às receitas geradas ou a indicadores específicos de um segmento. Os mesmos estão dispostos nos próximos três subitens a seguir.

## **1.2 Múltiplos de lucros**

Uma das formas mais elementares quando se pensa no valor de qualquer ativo é através da geração de lucro. É comum avaliar o valor da empresa como múltiplo do lucro operacional (Ebit) ou dos lucros antes dos juros, impostos, depreciação e amortização (Ebitda). Para o investidor, quanto menor o valor desse múltiplo, mais barata está a ação. Esses múltiplos serão afetados pelo potencial de crescimento e risco do negócio.

## **1.3 Múltiplos de valor contábil ou valor de reposição**

Esse múltiplo traz a visão dentro de uma perspectiva de contadores, que nem sempre é a mesma apresentada pelo mercado<sup>14</sup>. A estimativa contábil do valor é fortemente influenciada pelo preço de aquisição dos ativos, com regras de ajustes definidas pela Contabilidade, como por exemplo depreciação. É comum análises comparando o valor de mercado de uma ação com o seu valor contábil, evidenciando super, ou subavaliações.

A razão preço/valor contábil, é construída com o numerador com o preço ou valor de mercado que é dado pelo produto da quantidade de ações e seu respectivo preço na bolsa e seu denominador com todos os seus ativos ou capital, em vez de apenas o patrimônio líquido.

Para os investidores que não tem confiança no valor contábil como indicador real valor dos ativos, tem-se a alternativa de aplicar o custo de reposição dos ativos, que é a mesma utilizada para obter o chamado Q de Tobin. Embora bastante utilizado nos EUA, o mercado de capitais brasileiro prefere outras métricas, dada a dificuldade de se calcular esse custo dentro da realidade nacional.

---

<sup>14</sup> Visão de contadores é baseada em regras, definidas em pronunciamentos contábeis, enquanto que o mercado pode se basear outras informações e fazer julgamentos utilizando outras ciências.

## 1.4 Múltiplos de receita

Tanto lucro, quanto valor contábil têm amplas restrições impostas pelas Contabilidade. Uma opção menos afetada por essa lógica é a utilização da razão do valor de um negócio pelas receitas geradas.

Investidores em ações trabalham com o múltiplo preço/vendas, em que o valor de mercado das ações é dividido pelas receitas geradas pela empresa.

## 1.5 Múltiplos setoriais

Novos mercados, com características específicas, podem apresentar restrições quanto a aplicação dos múltiplos apresentados anteriormente, sendo necessária a criação de algo específico para determinado setor.

Esse fenômeno foi visto com empresas de internet no final da década de 1990, que possuíam lucros negativos, receitas e valor contábil desprezíveis, logo foi criado pelos analistas um múltiplo, dividindo o valor de mercado pelo número de hits gerados pelos seus respectivos sites na internet.

Ainda em mercados maduros, alguns múltiplos podem ser amplamente utilizados com caráter qualitativo, por exemplo, empresas de tv por assinatura tiveram seu valor de mercado dividido por assinante.

Praticamente todas as informações para aplicações nas fórmulas dos múltiplos são extraídas de relatórios e demonstrações contábeis, principalmente do Balanço Patrimonial e das Demonstrações de Resultado do Exercício, que atualmente são obtidas com relativa facilidade nos sites das empresas, geralmente dispostas no campo que trata relações com investidor. Outra fonte confiável dos dados contábeis é o site da B3<sup>15</sup>.

Existem também alguns sites que trazem mais informações, eventualmente até a opção de múltiplos já calculados, por empresa, como *google finance*<sup>16</sup>, ADVFN Brasil<sup>17</sup>, *yahoo finance*<sup>18</sup> ou Fundamentus<sup>19</sup>, sendo este o mais organizado e completo.

---

<sup>15</sup> B3 é a bolsa de valores oficial do Brasil, sediada na cidade de São Paulo. A B3 surgiu sob o formato atual após a fusão da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo (BM&FBOVESPA) com a Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos (CETIP). Seu site é: [http://www.bmfbovespa.com.br/pt\\_br/](http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/)

<sup>16</sup> <https://www.google.com/finance>

<sup>17</sup> <https://br.advfn.com/>

<sup>18</sup> <https://finance.yahoo.com>

<sup>19</sup> <http://www.fundamentus.com.br/index.php>

Conclui-se, dessa forma, que o tema é amplamente explorado por diversos autores, variando quanto a nomenclatura e construção das fórmulas, principalmente no que tange a particularidades do mercado acionário de cada país. Entretanto, a essência e o propósito convergem. Respeitados alguns cuidados, principalmente em garantir que todos os dados foram extraídos da mesma base temporal e que foram calculados da mesma forma, os múltiplos são definitivamente uma fonte confiável para análises relativas e comparações das empresas.

## **CAPÍTULO 2 – AVALIAÇÃO RELATIVA**

A análise das demonstrações contábeis pode começar a partir do trabalho do contador das empresas, que é responsável pela elaboração das suas demonstrações contábeis. O analista, que requer profundo conhecimento da contabilidade, interpreta os dados que estão dispostos nessas demonstrações para subsidiar o usuário da informação e tomar decisões. O ponto principal da análise está na interpretação das informações contábeis, auxiliada por técnicas matemáticas e elementos do negócio a ser explorado.

Embora as demonstrações contábeis sejam documentos essencialmente históricos, elas nos trazem informações valiosas de tendências, refletem ações tomadas pela administração na empregabilidade ou não de boas práticas face a determinados desafios ou oportunidades do negócio, expõe notas do conselho seguindo padrões específicos determinados por lei e orientado segundo normas internacionais, traz credibilidade aos dados publicados principalmente após um bem conduzido trabalho de auditoria e é ponto de partida e premissa para evidenciação do comportamento das empresas quando comparadas a seus pares ou empresas de mesma classificação de risco, respeitando as boas técnicas de uma criteriosa análise.

Segundo Gitman (2010), como regra geral, os dados necessários para a realização de uma análise financeira adequada incluem, no mínimo, a demonstração do resultado do exercício e o balanço patrimonial.

Matarazzo (2010) complementa que a análise, por meio de índices ou múltiplos, tem duas grandes vertentes, sendo uma absoluta e outra relativa. A análise absoluta, também chamada de avaliação intrínseca, avalia de forma fria se o índice é bom ou ruim apenas pelo seu resultado algébrico. A análise moderna costuma descartar esse tipo de avaliação pelas limitações da mesma e só a utiliza quando não se dispõe de índices-padrão proporcionados pela análise de um conjunto de empresas; A outra vertente, chamada de relativa, avalia os índices através de comparações. Essa se subdivide em: comparativa por padrões, que compara o índice da empresa alvo com a de outras similares (mesmo ramo de atividade, mesma região geográfica, entre outros). Segundo Matarazzo (2010), o uso de índices-padrão é vital na análise das demonstrações contábeis; e comparativa evolutiva dos índices com o tempo (evolutiva), em que

se analisa a evolução dos índices da empresa ao longo do tempo. A comparação dos índices de uma empresa com os valores observados nos anos anteriores revela-se bastante útil por mostrar tendências seguidas pela empresa.

Assaf Neto (2007) ressalta que a análise das demonstrações contábeis é fundamentalmente comparativa (relativa), ou seja, determinado índice quando avaliado isoladamente, não produz informações suficientes para uma correta conclusão. É indispensável que se conheça como evoluiu esse resultado ao longo do tempo e em que nível ele se situa quando comparado aos concorrentes e aos padrões de mercado. Dessa forma, a comparação que se processa na análise das demonstrações financeiras, apresenta-se de duas formas:

- a) Temporal: envolvendo resultado de períodos anteriores da empresa. Geralmente comparando os 3 últimos anos, onde o essencial é compreender algum comportamento de tendência;
- b) Interempresarial: relacionando o desempenho de uma empresa com o setor de atividade e o mercado em geral. Nessa comparação podem ser usados índices-padrão do mercado, obtidos em publicações especializadas ou desenvolvidos por um contexto próprio;

A análise de balanços das demonstrações contábeis é uma ferramenta gerencial, que visa extrair informações para a tomada de decisões. Conforme introduzido pelo capítulo anterior, entre os modelos de avaliação de empresas, destaca-se o de “múltiplos de mercado”, ou simplesmente “múltiplos”, que consiste em um método de avaliação relativa, isto é, um método que se propõe a avaliar ativos com base nos preços de mercado de ativos similares ou comparáveis, que se revelou um dos métodos mais comumente utilizados, conforme estudo publicado por Richardson, Tuna e Wysocki (2010, p. 417).

Segundo Damodaran, a base da abordagem da avaliação relativa é que o valor de um ativo deriva da precificação de ativos comparáveis, padronizados por uma variável comum. Fazem parte dessa descrição os 2 principais componentes da avaliação relativa:

O primeiro diz respeito a noção de ativos comparáveis ou similares. Sob a perspectiva de uma avaliação, isso implicaria em ativos com fluxos de caixa, risco e potencial de crescimento similares. Na prática geralmente assume o significado de outras empresas que estão no mesmo ramo que a empresa objeto de avaliação.

O segundo é o preço padronizado, amplamente explorado no capítulo 1, principalmente nos múltiplos de mercado padronizados conforme lucro, valor contábil e receita de vendas. A partir desses múltiplos, é possível proceder as comparações.

Quando se faz uma avaliação pelo método de fluxo de caixa descontado, busca-se o valor intrínseco do ativo, enquanto que na avaliação relativa, essa busca é colocada em segundo plano, e a precificação se dá pela eficiência dos mercados que se mostra, em média, altamente efetivo e assertivo.

Cuidados devem ser tomados na utilização da análise relativa, porque seus pontos fortes podem se tornar suas fraquezas se mal utilizada. Um indicador sozinho, sem realização de comparação dificilmente traz alguma informação ao tomador de decisão. Cada analista ou gestor pode fazer uma composição de quais critérios ponderar e quais múltiplos utilizar. Benjamin Graham tinha uma fórmula e escolhia ações muito baratas comparadas ao seu valor contábil. Warren Buffet iniciou com os passos de Graham, mas depois percebeu que a empresa que tivesse uma vantagem competitiva no seu produto ou marca, seria capaz de gerar lucros crescentes e o seu papel sempre iria se valorizar no longo prazo, portanto podia pagar o valor de mercado, sem necessariamente que o mesmo estivesse abaixo do valor contábil, como fazia Graham. Gestores de fundos de investimentos, anônimos ou expoentes como Joel Greenblatt na Gotham Capital, estruturam suas análises com diversas referências relativas, este inclusive terá sua fórmula mágica apresentada no próximo capítulo, um exemplo real, de sucesso, da utilização dos múltiplos para escolha de ações no mercado americano.

## **2.1 Tipos de investidores**

Dito de outra forma, existem vários tipos de investidores, Damodaran (2010) segmenta-os em algumas categorias:

### **2.1.1 Investidores fundamentalistas**

O tema que sustenta sua análise é que de que o valor real da empresa pode se relacionar com suas características financeiras, ou seja, perspectiva de crescimento, perfil de risco e fluxo de caixa. Trata-se de uma estratégia de investimento de longo prazo.

Os analistas fundamentalistas abrangem tanto os investidores de valor quanto de crescimento, onde a principal diferença entre ambos recai sobre o foco da avaliação.

Os investidores de valor estão mais interessados nos ativos instalados e na sua aquisição por um preço inferior ao real, enquanto que os de crescimento estão concentrados na avaliação de ativos para crescimento e na sua compra com desconto.

### **2.1.2 Investidores ativistas**

São aqueles que compram uma parte significativa da empresa com reputação de má gestão e baseado nessa participação, forçam uma mudança na administração. O foco principal não é quanto a empresa vale hoje e sim quanto valeria se estiver sendo bem administrada. Carl Icahn<sup>20</sup>, Michael Price e Kirk Kerkorian<sup>21</sup> se vangloriam tanto de achar empresas nessas condições quando da sua capacidade de recuperá-las.

### **2.1.3 Grafistas**

Os grafistas creem que os preços das ações são impulsionados tanto pela psicologia do investidor quanto por qualquer varável financeira correlata. As premissas são que os preços oscilam conforme padrões previsíveis e que por isso podem obter vantagem nessa leitura.

Embora a avaliação não desempenhe papel ativo no grafismo, há formas por meios das quais um grafista pode incorporá-la na análise. Por exemplo, a avaliação pode ser utilizada para determinar linhas de suporte e resistência sobre gráficos de preço.

### **2.1.4 Negociadores da informação**

Os preços oscilam sobre informações da empresa. Os negociadores da informação tentam negociar antecipando-se a uma nova informação ou pouco após sua revelação ao mercado.

---

<sup>20</sup> Em 2012 a Revista Forbes classificou Carl Icahn como a 50ª pessoa mais rica do mundo, com 14 bilhões de dólares. Logrou ótimos resultados na década de 1980 com aquisições da Texaco, USX, TWA. Outras participações incluem Netflix e National Energy Group.

<sup>21</sup> Fundador da MGM Mirae, que é a fusão das empresas MGM Grand Inc. e Mirage Resorts, Inc. A MGM Mirage é uma das maiores empresas de cassinos do planeta. Faleceu em 2015.

### **2.1.5 Investidores de momento**

Esses investidores notam que o retorno de momento nos mercados é muito maior que o de ações selecionadas, ou seja, é mais fácil prever o movimento do mercado como um todo do que o de algumas empresas. Modelos de avaliação relativa podem ser utilizados para concluir sobre um grande número de ações e os resultados do corte transversal podem ser utilizados para determinar se os preços estão super ou subavaliados.

### **2.1.6 Investidores passivos**

Os investidores passivos creem que o preço de mercado em algum momento representa a melhor estimativa do valor real dos ativos e que qualquer tentativa de explorar ineficiências percebidas do mercado custará mais que o resultado em termos de lucros excedentes. A avaliação relativa é importante não para identificar empresas sub ou superavaliadas, mas sim para determinar quais premissas sobre risco e crescimento estão implícitas no preço de mercado.

## **2.2 Variações na análise relativa**

Na avaliação relativa, segundo Damodaran (2010), existem 3 variações nesse tipo de abordagem, em que as principais diferenças estão em definir empresas comparáveis e controlar essas diferenças entre empresas:

a) Comparação direta: Analistas tentam encontrar uma ou duas empresas quase idênticas à empresa objeto da comparação e estimam seu valor com base na similaridade como essas empresas são precificadas.

b) Média do grupo de pares: Analistas comparam a forma de precificação da empresa alvo mediante a utilização do múltiplo com a média do múltiplo do grupo de pares. Assim, por exemplo, uma empresa será considerada barata, se o seu múltiplo preço/lucro for negociado a 12x, quando comparado a 15x da média dos seus pares. Essa análise traz implícita que embora possa variar entre setores, a média é considerada uma posição relativamente significativa para as empresas do mesmo setor.

c) Média do grupo de pares ajustada para as diferenças: Reconhecendo que podem ocorrer amplas diferenças entre a empresa alvo da análise e demais no grupo de empresas comparáveis, analistas tentam controlar essas discrepâncias. Em muitos casos, esse controle é bem subjetivo: uma empresa com crescimento previsto superior ao do segmento deverá negociar a um múltiplo de lucros mais elevado do que a média do segmento. Eventualmente alguns analistas tentam aplicar alguns ajustes ora ponderando o resultado dos múltiplos, ora utilizando técnicas estatísticas.

Segundo Matarazzo (2010), basicamente o processo de tomada de decisão, dentro da análise, segue uma sequência específica:

- 1) Selecionam-se e extraem-se os múltiplos das demonstrações financeiras;
- 2) Comparação de múltiplos na própria empresa ou entre outras;
- 3) Ponderam-se as diferentes informações dentro de um contexto;
- 4) Obtém-se um diagnóstico ou conclusões e
- 5) Toma-se as decisões.

### **2.3 Escolha do múltiplo na avaliação relativa**

Diante da ampla variedade de múltiplos disposta no capítulo 1 deste trabalho, assim como das diferentes abordagens dos perfis de investidor, especificamente, na análise relativa, a escolha do múltiplo tem caráter preponderante no resultado que se espera consolidar.

Segundo Damodaran (p.449 - 2010), pode-se responder a essa questão de 3 maneiras distintas. A primeira, irreverente, é adotar uma posição cínica de que devemos utilizar os múltiplos que reflitam a nossa tendência. A segunda seria avaliar a empresa com diferentes múltiplos e tentar ver todos os valores obtidos. Já a terceira opção é selecionar o “melhor” múltiplo e basear a avaliação nele.

A primeira opção, a visão cínica, não deve ser empregada, dado o caráter manipulativo que pode distorcer a realidade, porém vale a citação para que as pessoas possam se proteger desse tipo de análise. Importante nesse caso, sempre questionar a adoção do múltiplo, assim como dos critérios estabelecidos para identificar empresas comparáveis. Aliás, esse cuidado vale para qualquer relatório com recomendações baseado em análise relativa.

A segunda opção, identificada como visão da coerção, utiliza-se uma quantidade maior de múltiplos, ponderando-os para se concluir algo.

A terceira opção, onde se escolhe o “melhor” múltiplo, que embora se relute no descarte de qualquer informação, a evidência empírica mostra que, de fato, existem múltiplos mais apropriados para determinados tipos de negócios.

Há 3 formas de identificar o melhor múltiplo:

1) Abordagem dos fundamentos:

Devemos utilizar a variável que seja mais correlacionada ao valor da empresa. Por exemplo: lucros correntes e o valor da empresa são muito mais correlacionados a empresas de produtos de consumo que à cíclicas, ou seja, usar o múltiplo preço/lucro faz mais sentido no primeiro do que no segundo caso.

2) Abordagem estatística:

Regressões de cada múltiplo contra os fundamentos que afetam seu valor podem ser realizadas e o R-quadrado da regressão pode ser utilizado como indicador do nível de aplicabilidade desse múltiplo no setor. O múltiplo com maior R-quadrado é o que podemos explicar usando os fundamentos e deve ser o escolhido para avaliar as empresas nesse setor.

3) Abordagem convencional de múltiplos:

A partir de uma avaliação empírica, nota-se que determinado múltiplo foi considerado consenso na avaliação de determinado setor, por exemplo: o múltiplo preço/vendas é o mais comum para se avaliar empresas do varejo. Abaixo uma tabela com os múltiplos mais usados associados a cada setor.

*Tabela 6 - Múltiplos mais usados por setor.*

<b>Os múltiplos mais usados por setor</b>		
<b>Setor</b>	<b>Múltiplo usado</b>	<b>Argumento/Comentários</b>
Indústria cíclica	P/L, P/L relativo	Geralmente com lucros normalizados
Alta tecnologia, alto crescimento	P/L para crescimento: P/L/C	Grandes diferenças de crescimento entre as empresas dificultam a comparação via múltiplo P/L

(Continuação)

<b>Os múltiplos mais usados por setor</b>		
<b>Setor</b>	<b>Múltiplo usado</b>	<b>Argumento/Comentários</b>
Alto crescimento, lucros negativos	Preço/Vendas, Valor das operações da empresa/Vendas	Pressupõe que as margens futuras serão positivas
Infraestrutura	EV/Ebitda	As empresas do setor têm perdas nos primeiros anos, e os lucros declarados podem variar de acordo com os critérios de depreciação
Imóveis	Preço/Fluxo de caixa	Restrições nas políticas de investimentos e grandes encargos de depreciação tornam os fluxos de caixa um indicador melhor que os lucros de patrimônio líquido
Serviços Financeiros	Preço/Valor contábil	Valor contábil geralmente marcado a mercado
Varejo	Preço/Vendas, Valor das operações da empresa/Vendas	Se a alavancagem for semelhante entre as empresas, usa-se o 1o. Se for diferente prefere-se o 2o.

Fonte: DAMODARAN, ASWATH, Avaliação de Empresas, 2010.

Em um mundo ideal, deve-se observar se as 3 abordagens convergem para o mesmo resultado na recomendação do gestor, ou seja, o fundamento que melhor explica o valor deve ser também o que tem o maior R-quadrado e ser o múltiplo convencional do setor, porém divergências podem ocorrer, principalmente se o setor estiver em ampla transformação.

## **CAPÍTULO 3 – MODELOS COM APLICAÇÃO DE MÚLTIPLOS**

Diversos investidores buscam modelos de avaliação relativa para realizar e recomendar investimentos:

Benjamin Graham tinha uma fórmula e escolhia ações muito baratas comparadas ao seu valor contábil. Teve sucesso por muito tempo, entretanto vale ressaltar que os maiores êxitos se deram pós quebra da bolsa americana em 1929, as ações estavam extremamente baratas e o investimento considerado de altíssimo risco. Com isso não existiam grandes interessados em comprar ações, por isso o mercado não conseguia corrigir algumas distorções e ações eram adquiridas a preços baixos, permitindo grande lucro com a valorização seguinte, aos seus detentores. Hoje, poucas ações satisfazem as exigências rígidas delineadas por Graham.

Warren Buffett, seguiu os passos de Graham, mas promoveu alguns ajustes importantes que deram vida longa ao modelo. Sua busca por dados consistentes ao longo dos anos para identificar vantagens competitivas e conseqüentemente empresas alvo de investimentos tem se mostrado de muito exitosas e fizeram dele um dos homens mais ricos do mundo.

Joel Greenblatt<sup>22</sup> desenvolveu um modelo publicado em seu livro - O mercado de ações ao seu alcance (2007) - que nos permite selecionar empresas com retornos acima da média e adquiri-las por preços abaixo da média.

### **3.1 Aplicação de múltiplos – Análise relativa**

Conforme visto nos capítulos anteriores, na avaliação relativa, a comparação se dá por ativos similares, onde precisamos confrontar seus resultados entre empresas consideradas comparáveis. Estas por sua vez, deveriam ser identificadas sob uma avaliação de fluxos de caixa, risco e potencial de crescimento similares. Entretanto, o que se faz, geralmente, é assumir

---

<sup>22</sup> Joel Greenblatt - Acadêmico americano, gerente de fundos de hedge, investidor e escritor. Ele é um investidor em valor e professor adjunto da Escola de Administração de Empresas da Columbia University. Ele é o ex-presidente do conselho da Alliant Techsystems e fundador da New York Securities Auction Corporation. Ele também é diretor da Pzena Investment Management, uma firma de valor de alto nível. Quando esteve à frente da Gotham Capital, ele obteve um excesso de retorno sobre o S&P de 30% ao longo de 20 anos (1985-2006), o que é considerado um resultado excepcional.

que empresas que estão no mesmo ramo de atuação que a do objeto da avaliação, são consideradas comparáveis.

Segundo dados da B3<sup>23</sup>, atualizado em 15/06/2018 às 09h26, as empresas podem ser agrupadas em 10 setores econômicos, que por sua vez se subdividem em subsetores e segmentos específicos, expostos na tabela 7 abaixo.

Tabela 7 - Categorias de Setor Econômico e Subsetor - BOVESPA

SETOR ECONÔMICO	SUBSETOR
Bens Industriais	Comércio
	Construção e Engenharia
	Máquinas e Equipamentos
	Material de Transporte
	Transporte
Consumo Cíclico	Automóveis e Motocicletas
	Construção Civil
	Diversos
	Hotéis e Restaurantes
	Mídia
	Tecidos, Vestuário e Calçados
	Utilidades Domésticas
Viagens e Lazer	
Consumo não cíclico	Agropecuária
	Alimentos Processados
	Bebidas
	Comércio e Distribuição
	Produtos de Uso Pessoal e de Limpeza
Financeiro e Outros	Exploração de Imóveis
	Holdings Diversificadas
	Intermediários Financeiros
	Outros
	Previdência e Seguros
	Serviços Financeiros Diversos
Materiais Básicos	Embalagens
	Madeira e Papel
	Materiais Diversos
	Mineração
	Químicos
	Siderurgia e Metalurgia

<sup>23</sup> Site bolsa de valores – B3: [http://www.bmfbovespa.com.br/pt\\_br/produtos/listados-a-vista-e-derivativos/renda-variavel/acoes/classificacao-setorial/](http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/listados-a-vista-e-derivativos/renda-variavel/acoes/classificacao-setorial/).

(continuação)

SETOR ECONÔMICO	SUBSETOR
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	Petróleo, Gás e Biocombustíveis
Saúde	Equipamentos
	Serviços Médico-Hospitalares,
Tecnologia da Informação	Computadores e Equipamentos
	Programas e Serviços
Telecomunicações	Telecomunicações
Utilidade Pública	Água e Saneamento
	Energia Elétrica
	Gás

Fonte: Site B3

A partir desse site, correlacionado com mais informações do site Fundamentus<sup>24</sup> e considerando apenas as empresas que tiveram alguma negociação nos últimos 2 (dois) meses, pode ser construída a relação abaixo, em particular, para as que estão associadas ao setor econômico de Consumo não cíclico<sup>25</sup>.

Tabela 8 – Seleção empresas BOVESPA - Setor Econômico: Consumo não cíclico.

Setor Econômico	Subsetor	Segmento	Empresa
Consumo não cíclico	Alimentos Processados	Açúcar e Alcool	BIOSEV
			SAO MARTINHO
		Alimentos Diversos	CAMIL
			JOSAPAR
			M.DIASBRANCO
		Carnes e Derivados	BRF SA
			EXCELSIOR
			JBS
			MARFRIG
			MINERVA
			MINUPAR

Fonte: Sites B3 e Fundamentus.

Antes mesmo de entrar no segmento das empresas selecionadas, é possível eliminar algumas da análise. Uma vez que a avaliação por múltiplos se baseia em estimar uma média de mercado, quaisquer valores considerados discrepantes devem ser eliminados, uma vez que

<sup>24</sup> [www.fundamentus.com.br](http://www.fundamentus.com.br)

<sup>25</sup> O setor de consumo não-cíclico é composto por empresas do setor alimentar, fumo, bebidas, saúde etc. Estas empresas são assim denominadas pois nas épocas de crise seus resultados são menos afetados quando comparados com as empresas de consumo cíclico.

prejudicam a análise ao distorcerem as métricas. Sob esse argumento, conseguimos eliminar os destacados em amarelo na tabela abaixo: BIOSEV, JBS e MINERVA, sinalizados em amarelo na tabela 9.

Tabela 9 - Seleção BOVESPA de empresas do subsetor Alimentos Processados.

Empresa	Segmento	Papel	P/L	P/VP	EV/EBIT
BIOSEV	Açúcar e Álcool	BSEV3	-4,58	-2,46	<b>62,2</b>
SAO MARTINHO	Açúcar e Álcool	SMTO3	16,46	1,92	14,48
CAMIL	Alimentos Diversos	CAML3	12,19	1,68	9,93
JOSAPAR	Alimentos Diversos	JOPA3	10,85	0,45	9,29
M.DIAS BRANCO	Alimentos Diversos	MDIA3	16,45	2,55	13,88
BRF SA	Carnes e Derivados	BRFS3	-17,02	1,49	19,19
EXCELSIOR	Carnes e Derivados	BAUH4	6,75	1,55	4,13
JBS	Carnes e Derivados	JBSS3	<b>34,6</b>	0,95	9,52
MARFRIG	Carnes e Derivados	MRFG3	-11,29	2,35	10
MINERVA	Carnes e Derivados	BEEF3	-3,75	<b>-23,37</b>	7,23
MINUPAR	Carnes e Derivados	MNPR3	-0,78	-0,06	0,9
<b>Média</b>			<b>5,44</b>	<b>-1,18</b>	<b>14,61</b>
Desvio-padrão			14,07	7,14	15,77

Fonte: Sites B3 e Fundamentus.

Após isso, devemos retirar também as empresas que não se assemelham com a atividade chave da empresa, nesse caso, a continuidade da análise focará no segmento de Alimentos Diversos. Seguimos em frente traçando a média dos indicadores somente das empresas que trabalham nesse setor: CAMIL, JOSAPAR e M.DIAS BRANCO.

Tabela 10 - Seleção empresas BOVESPA - Segmento Alimentos Diversos.

Segmento	Empresa	Papel	Cotação	P/L
Alimentos Diversos	CAMIL	CAML3	R\$ 7,45	12,19
	JOSAPAR	JOPA3	R\$ 20,00	10,85
	M.DIAS BRANCO	MDIA3	R\$ 38,55	<b>16,45</b>
<b>Média</b>				<b>13,16</b>
Desvio-padrão				2,39
<b>Legenda:</b>				
	P/L acima da média do segmento selecionado			
	P/L abaixo da média do segmento selecionado			

Fonte: Sites B3 e Fundamentus.

Partimos do pressuposto que o mercado, em média, precifica corretamente as ações, e que índices podem nos oferecer informações importantes sobre como tais ações deveriam estar

precificadas no mercado. Intuitivamente, observando apenas o múltiplo P/L, conclui-se que o preço da ação da M.DIAS está caro, porque seu múltiplo, destacado em vermelho na tabela acima, está acima da média, ao passo que CAMIL e JOSAPAR estão baratas, considerando o mesmo critério e destacados em azul na mesma tabela.

Uma vez que temos a média de mercado para os índices, o preço das ações, informações sobre o lucro, podemos estimar qual deveria ser o valor das ações para que seus múltiplos estejam de acordo com a média do mercado. A tabela abaixo mostra que a partir de informações extraídas do site Fundamentus, pode-se induzir a cotação estimada através da aplicação da fórmula do múltiplo P/L, substituindo o resultado da razão individual de cada empresa pela média de mercado e a variável “P” pela Cotação estimada, que é o que se busca deduzir.

Fórmula: Cotação Estimada = Lucro por ação x Média P/L das empresas comparáveis

*Tabela 11 – Estimativa da cotação de ações de empresas selecionadas BOVESPA*

Empresa	Papel	Cotação Atual	Múltiplo P/L	Lucro por ação	Cotação Estimada
CAMIL	CAML3	R\$7,45	12,19	R\$0,61	R\$8,04
JOSAPAR	JOPA3	R\$20,00	10,85	R\$1,84	R\$24,26
M.DIASBRANCO	MDIA3	R\$38,55	16,45	R\$2,34	R\$30,85
Média			13,16		
Desvio-padrão			2,39		

Fonte: [www.fundamentus.com.br](http://www.fundamentus.com.br)

Esse é um exemplo bem simples, que visa ilustrar de forma simplificada, como se pode aplicar a avaliação relativa. Na prática, existem outras variáveis e múltiplos na construção do modelo, inclusão de cenários, ponderação por riscos, entre outros que sofisticam e aumentam a assertividade na obtenção do preço alvo das ações.

### 3.2 Aplicação de múltiplos – Modelo de Joel Greenblatt

Dentro das possibilidades de aplicação dos múltiplos e conforme exposto na introdução desse capítulo, Joel Greenblatt, desenvolveu uma fórmula, cuja técnica principal se traduz por uma utilização racional de múltiplos.

A proposta desse gestor, descrita em seu livro (O mercado de ações ao seu alcance – 2007) é a formação de uma carteira de investimento que busca resultados superiores ao índice

da Bolsa de Valores Americana. De uma forma geral, o modelo busca empresas boas e baratas para se diferenciar e obter resultados expressivos.

Na sua avaliação, as boas empresas são aquelas que têm altas taxas de retorno sobre o capital. Empresas que conseguem sistematicamente alto retorno sobre o capital provavelmente têm uma vantagem, especial, de algum tipo. Em teoria, essa vantagem especial impede as concorrentes de destruir a capacidade de obter lucros acima da média. Esse é um ponto de convergência com a vantagem competitiva defendida na análise de Warren Buffett e que o diferencia de Graham.

O critério que Greenblatt utiliza para identificar empresas com essa característica, é o múltiplo:  $Ebit / (\text{Capital de Giro Líquido} + \text{Ativo Fixo Líquido})$ .

Sua análise continua e para complementar o critério de escolha, é preciso localizar empresas baratas, que na sua visão, são as que possuem altas taxas de retorno sobre lucro. A ideia por trás desse conceito é simplesmente projetar um indicador de quanto um negócio lucra em relação com quanto ele custou. Para isso, ele utiliza o múltiplo:  $Ebit / \text{Valor da Empresa}$ .

Em resumo, trata-se de um critério de seleção baseado em apenas 2 múltiplos, cuja modelagem será complementada no item a seguir. Mais uma vez, os múltiplos se posicionando como protagonistas e com aplicação direta.

### **3.2.1 Pontos para construção do modelo**

A partir da seleção dos múltiplos, segue-se na obtenção dos seus valores, através das informações contábeis das empresas, regularmente disponibilizados ao público, assim como do preço das ações no seu respectivo mercado.

A escolha das empresas se dá por meio de um sistema de classificação a partir de dados do ano anterior ao corrente, disponíveis no site [www.magicformulainvesting.com](http://www.magicformulainvesting.com), considerando empresas com capitalização de mercado superior a US\$ 50 milhões.

Para os não usuários desse sistema, o roteiro abaixo pode ser seguido para se aproximar dos resultados do modelo de Greenblatt:

- 1) Liste as empresas com valor de mercado superior a US\$ 50 ou US\$ 100 milhões.
- 2) Use o múltiplo ROA (return on Assets), exposta no item 1.1.4.3 do primeiro capítulo, como critério de seleção para boas empresas. Fixe um mínimo de 25% do ROA. Isso tomará o lugar do retorno sobre o capital do estudo da fórmula mágica.

- 3) Do grupo resultante de ações com alto índice do ROA, selecione as ações com os índices mais baixos do múltiplo P/L (Preço da ação / Lucro por ação), exposta no item 1.1.5.1 do primeiro capítulo, para a seleção de empresas baratas. Isso substituirá a taxa de retorno sobre os lucros do estudo da fórmula mágica.
- 4) Elimine da lista todas as ações financeiras e de serviços públicos, isto é, fundos mútuos, bancos, companhias de seguro e elétricas, por exemplo.
- 5) Pode-se eliminar empresas que tenham divulgado lucros recentemente, há menos de 1 semana por exemplo, ou as que sabidamente registraram lucros extraordinários nesse período, que possam comprometer os resultados do múltiplo P/L.
- 6) Adquira lotes de 5 a 7 empresas melhores classificadas a cada bimestre ou trimestre, ao longo de 1 ano até completar entre 20 e 30 empresas na carteira, mantidas por pelo menos 12 meses.
- 7) Após aniversário de 12 meses das ações mantidas em carteira, venda das posições e retome ao passo 1. A quantidade de empresas deve ser mantida na carteira.

É verdade que o ano anterior pode trazer informações de um ano excepcional, com lucros anormais, que não se repetirão no futuro. Da mesma forma, pode ter tido uma situação adversa que não se repetirá. Dado que a escolha do modelo aponta para um grupo de empresas, espera-se que, na média, os rendimentos do ano passado fornecerão uma boa estimativa para rendimentos normais a frente. Se não for possível comprar as 30 ações, recomenda-se a escolha em empresas de segmentos distintos, como forma de mitigar o risco.

A proposição de Greenblatt permite que pessoas experientes possam combinar esse modelo com outro, desde que faça sua escolha entre a faixa de 1 a 50 ou 100 empresas mais bem classificadas pela regra original para aplicar outra metodologia. A escolha final deve conter, pelo menos, entre 10 e 30 empresas da lista e permanecer na carteira por pelo menos 12 meses;

Alguns fatores qualitativos são descritos no decorrer da aplicação do modelo no mercado americano, principalmente quanto a faixa das empresas disponíveis para a seleção. Na ocasião, das 3500 empresas listadas na bolsa, foram excluídas as que tinham valor de mercado inferior a 50 milhões de dólares por uma questão de liquidez, chegando-se a 2500 empresas e por último, o modelo testou a fórmula com 1000 empresas, ou seja, as que tinham valor acima de 1 bilhão de dólares.

Uma *proxy*<sup>26</sup> do que foi aplicado por Greenblatt em relação aos dois múltiplos<sup>27</sup> originais pode ser implementada para permitir uma extrapolação ao mercado brasileiro, onde se usa para a identificação de boas empresas, o múltiplo de ROE (Return on Equity): Retorno sobre Patrimônio Líquido, obtido através da razão entre o Lucro Líquido e o Patrimônio Líquido, que representa quanto a empresa consegue gerar de lucro ao capital investido pelos sócios; Já para identificação das empresas baratas, usa-se o múltiplo: P/L, índice Preço/Lucro, obtido através da razão do Preço da ação pelo Lucro por ação, geralmente disposto na última linha do DRE, que a grosso modo representa o número de anos que o acionista levará para receber de volta o capital investido.

### 3.2.2 Resultados de Greenblatt nos EUA

Os resultados da carteira proposta por Greenblatt ao longo dos anos foi surpreendente. Nem todos os meses ou anos foram melhores que o índice do mercado. Em média, em 5 dos 12 meses, os resultados foram inferiores ao mercado, assim como 1 em cada 4 anos. Em momentos menos favoráveis, os números decepcionaram por alguns anos consecutivos.

Nas ocasiões em que a fórmula não teve êxito, Greenblatt defende que se a mesma funcionasse 100% do tempo, todos a usariam e não existiriam barganhas, portanto se trata de um investimento de longo prazo, que deve ser perseguido pelos seus investidores.

Quem persiste na sua utilização, conforme tabela 12 e gráfico (Figura 2), tem se posicionado de forma vitoriosa. A fórmula mágica nos últimos 17 anos (considerando a data que o livro foi escrito) apresentou um retorno anual médio de 30,8% a.a, enquanto o retorno do S&P foi de 12,3%a.a.

Tabela 12 - Comparativo de resultados carteira Greenblatt, Mercado e S&P 500

<b>Comparativo Resultados: Greenblatt, Mercado e S&amp;P 500</b>			
<b>Ano</b>	<b>Greenblatt (%)</b>	<b>Média Mercado (%)</b>	<b>S&amp;P 500 (%)</b>
1988	27,1	24,8	16,6
1989	44,6	18	31,7
1990	1,7	-16,1	-3,1

<sup>26</sup> Proxy é um parâmetro ou informação, que substitui o termo original, mantendo suas características. Por exemplo, o EBITDA pode ser uma proxy para a capacidade de uma empresa gerar dinheiro, significa que o EBITDA é uma forma substituta de aferir a capacidade de uma empresa gerar dinheiro.

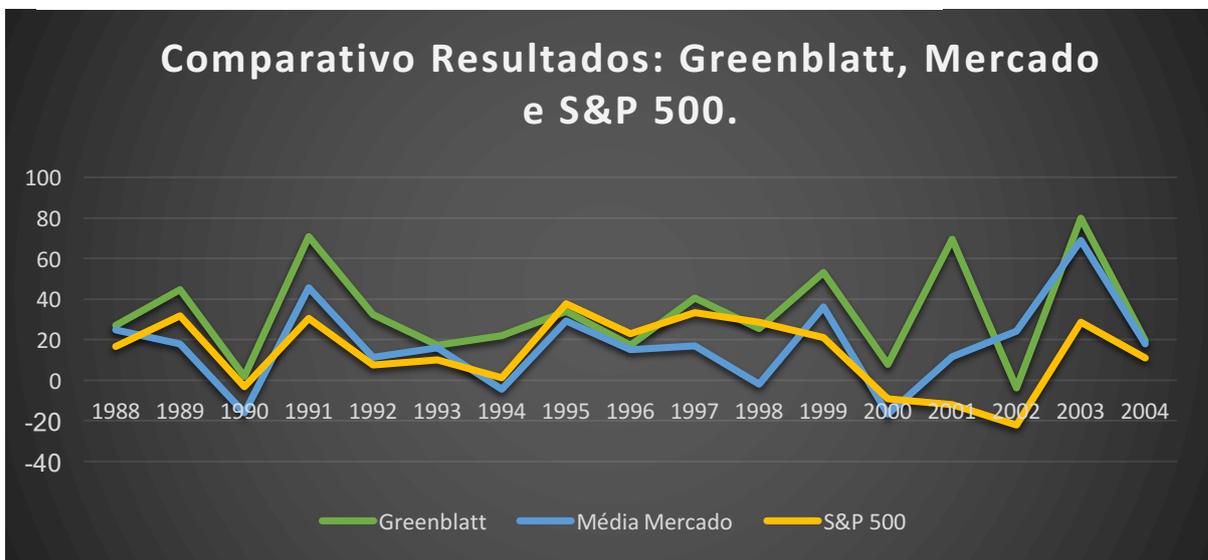
<sup>27</sup> Esses múltiplos foram adaptados para possível adoção no mercado brasileiro, já que no livro, Greenblatt utiliza para Retorno sobre o Capital o múltiplo: Ebit/(Capital de Giro Líquido + Ativo Fixo Líquido); Para a Taxa de Retorno sobre o Lucro utiliza o múltiplo Ebit/Valor da Empresa.

(Continuação)

<b>Comparativo Resultados: Greenblatt, Mercado e S&amp;P 500</b>			
<b>Ano</b>	<b>Greenblatt (%)</b>	<b>Média Mercado (%)</b>	<b>S&amp;P 500 (%)</b>
1991	70,6	45,6	30,5
1992	32,4	11,4	7,6
1993	17,2	15,9	10,1
1994	22	-4,5	1,3
1995	34	29,1	37,6
1996	17,3	14,9	23
1997	40,4	16,8	33,4
1998	25,5	-2	28,6
1999	53	36,1	21
2000	7,9	-16,8	-9,1
2001	69,6	11,5	-11,9
2002	-4	24,2	-22,1
2003	79,9	68,8	28,7
2004	19,3	17,8	10,9
<b>Média</b>	<b>30,8</b>	<b>12,3</b>	<b>12,4</b>

Fonte: Greenblatt, Joel. O mercado de ações ao seu alcance – 2007.

Figura 2 - Comparativo de resultados: Greenblatt, Mercado e S&P 500.



Fonte: Gráfico construído a partir da tabela exposta no livro de Joel Greenblatt. O mercado de ações ao seu alcance – 2007.

Conforme informações presentes no livro de Greenblatt (2007), a média de mercado é um índice ponderado por um universo de 3500 ações. Cada ação no índice contribui igualmente para o retorno. O índice S&P 500 é um índice de mercado ponderado de 500 grandes ações. As

ações maiores, aquelas com maior capitalização no mercado, são contadas como tendo mais peso que as ações menores.

A figura 2 contempla um gráfico, que transporta os dados da tabela 12, para uma melhor visualização dos resultados em comparação às médias de mercado e do S&P 500.

A Gotham Capital, gestora de Joel Greenblatt, utiliza a fórmula mágica como um filtro para tomada de decisões. Escolhida as empresas, eles verificam se há algum não recorrente no resultado e tentam projetar como será o futuro da mesma. O autor do livro não recomenda que investidores inexperientes façam isso, pois é muito trabalhoso e os resultados podem ser não muito diferentes se você fizer apenas o básico.

Atualmente, existem até minicontratos sendo comercializados no mercado americano considerando a aplicação do modelo de Greenblatt.

### **3.2.3 Resultados no mercado brasileiro**

Na comparação entre a aplicação da fórmula de Greenblatt no mercado acionário americano e no brasileiro, alguns dados quantitativos chamam a atenção. Enquanto que as Bolsas americanas dispõem de mais de 4000 empresas listadas, a brasileira conta com aproximadamente 400 atualmente. Além disso, os EUA representam mais de 35% do mercado acionário mundial enquanto que o Brasil representa pouco mais de 2%. A liquidez chama mais atenção, somente o giro médio diário da Apple, por exemplo, costuma ser maior que o de todas as empresas da B3.

Embora os mercados sejam discrepantes, a fórmula é testada em diversas partes do mundo, inclusive no Brasil. Diversos trabalhos estão testando sua eficácia no mercado brasileiro, dentre as quais, podemos destacar duas dissertações de mestrado escritas com esse propósito.

A primeira foi escrita em 2014 por Rodolfo Gunther Dias Zeidler e é intitulada “Eficiência da magic formula de value investing no mercado brasileiro”, já a segunda, em 2016, por Leonardo Pelae Milane e é intitulada “Teste de eficiência da magic formula de value investing para o mercado brasileiro de ações”

Embora tenham o mesmo objetivo, o critério de seleção de ambas varia tanto no que diz respeito ao corte temporal quanto filtro de seleção das empresas. O resultado da primeira (Rodolfo Gunther Dias Zeidler) foi obtido analisando as informações entre o período de dezembro de 2002 a maio de 2014 e seu filtro de seleção era que as empresas deveriam ter valor de mercado superior a R\$90 milhões. Enquanto que o resultado da segunda (Leonardo Pelae

Milane) foi obtido analisando as informações entre o período de janeiro de 2000 a junho de 2015 e seu filtro de seleção era que as empresas deveriam pertencer ao IBX-100, ou seja, foi considerado apenas as 100 empresas mais líquidas da bolsa de valores brasileira.

Considerando a primeira dissertação (Rodolfo Gunther Dias Zeidler), o resultado foi tão brilhante quanto no mercado americano, originalmente aplicado por Greenblatt e a sua fórmula funcionou muito bem. Tomando como base as 10 melhores empresas classificadas pela fórmula mágica e substituindo-as num intervalo de 12 meses, o retorno seria de 35,0%a.a, enquanto o do IBOVESPA<sup>28</sup> foi de 14,1%a.a.

Já para a segunda (Leonardo Pelae Milane), o resultado foi bom, com mais de 30% superior ao índice IBX-100. Utilizando-se das 10 melhores empresas classificadas pela fórmula mágica e substituindo-as num intervalo de 12 meses o retorno seria de 17,8%a.a, enquanto o do IBX-100<sup>29</sup> foi de 13,2%a.a.

Muito provavelmente, a melhor explicação para essa diferença entre os dois resultados é que na primeira dissertação havia uma quantidade muito superior de empresas que atendiam aos requisitos de liquidez, enquanto na segunda esse número era muito menor. Independente da análise, nota-se o sucesso da aplicação seguindo essa regra, que requer disciplina, perseverança e que na média, no longo prazo, consegue ter êxito sobre os *benchmarks* escolhidos.

Conclui-se que, assim como em outras partes do mundo, a fórmula apresenta resultados superiores aos principais índices do mercado acionário brasileiro.

---

<sup>28</sup> O Ibovespa é o principal índice do mercado de ações brasileiro. É o resultado de uma carteira teórica de ativos, elaborada de acordo com os critérios estabelecidos em sua metodologia. As ações que fazem parte do Ibovespa e o peso de cada uma são modificados a cada quatro meses, de forma que ele reproduza a negociação das principais ações na bolsa.

<sup>29</sup> O IBrX 100 é o resultado de uma carteira teórica de ativos, elaborada de acordo com os critérios estabelecidos nesta metodologia. Trata-se de um indicador de desempenho médio das cotações dos 100 ativos de maior negociabilidade e representatividade do mercado de ações brasileiro.

## CONCLUSÃO

O trabalho exposto ao longo dos 3 capítulos evidencia a relevância dos múltiplos nos critérios de seleção e avaliação de empresas. O esclarecimento do significado de diversos índices, considerando notas explicativas referenciadas pelas considerações de Warren Buffet, os cuidados e correlações das informações que são utilizadas na obtenção do seu resultado, assim como os riscos do abuso de sua simplicidade, foram devidamente expostos principalmente no primeiro capítulo.

A partir dos múltiplos devidamente caracterizados, tivemos a oportunidade de posicioná-los dentro de um contexto, com os princípios da avaliação relativa expostos no capítulo 2, sua ampla referência nas análises de mercado, considerando sua preponderância em cada tipo de investidor, cuidados adicionais para mitigação de risco na sua utilização, assim como a liberdade proposta na abordagem dos autores, complementando as melhores formas e práticas recomendadas para a estruturação de uma boa análise.

Por fim, as aplicações de todo um conceito, demonstrado nos capítulos iniciais, puderam ser vistas a partir de um exemplo, mais didático, de uma análise relativa simplificada, com uma amostra aplicada a um segmento do mercado nacional. Assim como, através de uma combinação racional de dois múltiplos chave, dentro de uma regra de compra e venda de ações, transcritas através da fórmula mágica de Joel Greenblatt.

Conclui-se, portanto, que os objetivos foram alcançados, partindo de um núcleo central, da relevância das informações contábeis, que combinadas, podem ser traduzidas em múltiplos, capazes de emular, de forma metafórica, verdadeiros sistemas de GPS<sup>30</sup>, apontando caminhos alternativos e guiando seus usuários ao seu destino, ou seja, diretamente aplicado na análise dos negócios e dos investimentos em empresas.

---

<sup>30</sup> GPS é a sigla para Global Positioning System, que em português significa “Sistema de Posicionamento Global”, e consiste numa tecnologia de localização por satélite. O GPS tem a principal função de encontrar o caminho para um determinado local, saber a velocidade e a direção do seu deslocamento. Atualmente, este sistema é muito utilizado com um sistema de mapas que facilita bastante o descobrimento de trajetos mais rápidos entre dois pontos, por exemplo.

## **BIBLIOGRAFIA**

ASSAF NETO, ALEXANDRE. Estrutura e Análise de Balanços: um enfoque econômico-financeiro. 10ª. Edição. São Paulo: Atlas, 2012.

BLATT, ADRIANO. Análise de Balanços: estrutura e avaliação das Demonstrações Financeiras e Contábeis. São Paulo: Makron Brooks, 2001.

DAMODARAN, ASWATH. Avaliação de Empresas, p.163-228, 2007.

BUFFET, MARY; CLARK DAVID. Warren Buffett E A Análise De Balanços, 2010.

GITMAN, LAWRENCE J. Princípios de Administração Financeira. 12ª. Edição São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

GREENBLATT, JOEL. O mercado de ações ao seu alcance – 2007.

MATARAZZO, DANTE CARMINE. Análise financeira de balanços: abordagem gerencial. 7ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MILANE , LEONARDO PELAE. Teste de eficiência da *magic formula* de *value investing* para o mercado brasileiro de ações. Dissertação (Mestrado em Economia) – Fundação Getúlio Vargas – FGV, São Paulo, 2016.

RICHARDSON, S.; TUNA, I.; WYSOCKI, P. *Accounting anomalies and fundamental analysis: a review of recent research advance. Journal of Accounting and Economics*, v. 50, p. 410-454, 2010.

ZEIDLER , RODOLFO GUNTHER DIAS. Eficiência da *magic formula* de *value investing* no mercado brasileiro. Dissertação (Mestrado em Economia) – Fundação Getúlio Vargas – FGV, São Paulo, 2014.