

## **AVALIAÇÕES DE EMPRESAS BRASILEIRAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COM AÇÕES NA B3**

Eduardo Cezar de Oliveira<sup>1</sup>

Antonio Benedito Silva Oliveira<sup>2</sup>

### **Resumo**

Neste estudo buscou-se apresentar os diversos métodos de avaliação de empresas utilizados afim de realizar uma comparação do valor do mercado em relação ao valor contábil. Utilizou-se a base de empresas de tecnologia da informação listadas na B3 no período de 2009 a 2014. O estudo empregado foi elaborado através da abordagem quali-quantitativa da aplicação do método hipotético-dedutivo aplicado a um estudo de caso de 10 empresas do Setor de Tecnologia da Informação. A justificativa desta pesquisa decorre do fato de poucos estudos sobre as empresas de TI brasileiras em relação ao potencial fluxo de caixa futuro que pode ser gerado. Um comparativo com 25 empresas listadas na bolsa de Nova York revelou que ao contrário do que acontece no Brasil, as empresas norte-americanas possuem maior valor de mercado do que o de fluxo de caixa descontado a valor presente. Sugere-se elaborar para novos estudos com sugestões de identificações das possíveis correlações de outras variáveis econômicas relevantes, como variação cambial, taxa de juros ou até mesmo o PIB que possam a vir influenciar nas decisões dos investidores.

**Palavras-chave:** Avaliação de empresas, valor de mercado, Tecnologia da Informação.

### **Abstract**

The purpose of this study is to present a several valuation methods used to compare the market value in relation to the book value. We used the base of information technology companies listed in the B3 from 2009 to 2014. The study employed was elaborated through the qualitative-quantitative approach of the application of the hypothetical-deductive method applied to a case study of 10 companies of the Sector of Information Technology. The justification for this research stems from the fact that few studies on Brazilian IT companies in relation to potential future cash flow can be generated. A comparison with 25 listed companies in New York revealed that, contrary to what happens in Brazil, US companies have higher market value than discounted cash flow. It is suggested to elaborate for new studies with suggestions to identify the possible correlations of other relevant economic variables, such as exchange variation, interest rate or even PIB that may influence investor decisions.

**Keywords:** Valuation, market value, Information Technology.

---

<sup>1</sup>  
<sup>2</sup>

## 1 INTRODUÇÃO

Finanças corporativas é um tema que há muito vem sendo discutido na academia assim como a proposta da estrutura de composição ótima do capital de uma empresa. O sistema de financiamento do capital através de terceiros pode oferecer à empresa uma maneira de maximizar seus lucros, por isso a busca pela otimização da estrutura de capital (Miller & Modigliani, 1958).

A nova realidade dos negócios das organizações traz o desafio não só de apresentarem bons resultados nas demonstrações financeiras divulgadas trimestralmente para o mercado, mas na busca de agregar valor à companhia. Damodaran (2005) afirma que a avaliação das empresas deve ser considerada como o coração das finanças e deve-se considerar a melhor maneira para incluir o valor em uma companhia por meio dos investimentos, financiamentos e decisões sobre a distribuição de lucros.

A questão a cerca do valor empresarial tem definido como critério de mensuração de um mercado econômico e as pessoas têm mantido suas expectativas com base no valor de seus investimentos trarão no futuro compensando assim o risco que é tomado. A combinação de crescimento e o retorno sobre o capital investido é o que tem determinado o valor empresarial (Koller, 2010). Para Copeland, Koller, & Murrin (2002), os três principais princípios que direcionam para uma avaliação de valor de uma empresa são: (i) serem ligados a criação de valor para o acionista; (ii) devem constar na medição de desempenho operacional e financeiro assim como nas metas da administração e (iii) espera-se o crescimento á longo prazo.

Em 20 de fevereiro de 2014, Damodaran publicou em seu *blog* da internet um texto sobre a negociação de U\$ 19 bilhões de dólares de uma empresa de mensagens de *smartphone* que foi comprada pelo Facebook Co, um site de redes sociais americano. Esta transação chamou a atenção para a questão sobre o valor que uma empresa possui e o valor que ela pode ser negociada. Neste caso: “O valor de compra da empresa acima foi baseado no Valor Presente de Fluxo de Caixa Descontado ou foi utilizado outro método de análise de valor da empresa antes da consolidação da negociação da mesma?”.

Com base nesta transação de bilhões de dólares, a atenção volta-se para o tema de uma empresa, como a mencionada acima, possuir poucos ativos imobilizados (computadores, servidores, *softwares*) e possuir um valor de venda de empresa muito superior em relação á outras negociações realizadas. Outro fator que contribui para um olhar com maior atenção é o fato da Pricewaterhouse Coopers (PWC), em seu relatório Global Top 100 Companies (2014), ter publicado em março de 2014 um *ranking* de 100 empresas do mundo que tem o maior capital de mercado e as duas primeiras serem empresas de tecnologia da informação sendo a Apple Inc a primeira colocada neste *ranking* seguidos da Google Inc.

Em contrapartida, a revista Valor Econômico (2014) publicou o *ranking* das 1000 maiores empresas nacionais em 2014, onde o 1º lugar deste ranking indica a empresa Petróleo Brasileiro S.A (Petrobrás) do ramo de Petróleo e Gás e em 2º lugar a empresa Vale S.A do ramo de Metalurgia e Siderurgia. Estes dados levantam algumas indagações com relação ao valor de mercado destas companhias e cabe uma pesquisa com relação ao cenário brasileiro. É percebido que as maiores empresas brasileiras que possuem ações na Brasil, Bolsa, Balcão (B3), são de matéria prima, enquanto no mercado norte americano as mesmas são de tecnologia da informação.

Com base no apresentado acima, o objetivo desta pesquisa é realizar o cálculo do Valor Presente do Fluxo de Caixa Descontado, tanto para o acionista quanto para a empresa e compará-lo com o valor de mercado das empresas de TI que possuem ações na B3 no período de 2009 á 2014. Enquanto no mercado norte americano, foram abertas 154 ofertas públicas inicial de empresas de TI na *National Association of Securities Dealers Automated Quotations* em 1994 e 250 ofertas públicas inicial no ano de 2004, no mercado brasileiro existem apenas 10 empresas de TI com ações na B3. Estes números comprovam o quanto o mercado norte americano se mostra a frente do Brasil com relação ao mercado de capitais, principalmente no setor de Tecnologia da Informação sendo que nos anos 90, a cotação média das *startups* americanas saltou de U\$ 11 milhões para U\$ 30 milhões num período de 4 anos. (Rogers, 2009, p. 263).

É possível verificar uma carência nas pesquisas de valor das empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação, possivelmente devido o fato do Brasil ser um país emergente ainda no quesito de abertura de capital na B3 de startups e demais empresas do Setor e Subsetor de Tecnologia da Informação, e esta carência justifica a pesquisa deste trabalho.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Valor Presente do Fluxo de Caixa Descontado

A avaliação de empresas pelo método do Valor Presente do Fluxo de Caixa Descontado como metodologia foi apresentada inicialmente no trabalho de Miller & Modigliani (1961) e, a partir dele diversas variações da metodologia surgiram posteriormente mantendo as características essenciais do modelo de Miller & Modigliani.

A aplicação do método do Valor Presente do Fluxo de Caixa Descontado necessita de três componentes que devem ser determinados anteriormente aos cálculos finais, são eles:

- a) A projeção dos fluxos de caixa, que é determinado a partir dos modelos de simulação aplicáveis à empresa.
- b) A taxa de desconto que será utilizada para o cálculo do Valor Presente do Fluxo de Caixa Descontado e também do Valor da Perpetuidade.

- c) Valor da perpetuidade que será o valor do negócio ao final do período analisado, no caso desta pesquisa o período será de 10 anos, ou seja, o valor que os acionistas podem esperar obter com a alienação das ações no final do horizonte projetado.

O Valor Presente do Fluxo de Caixa Descontado traz alguns benefícios, pois é a única forma de avaliação que exige as informações completas da empresa avaliada e apura o valor da empresa para todos os proprietários de capital, tanto credores quanto acionistas. A real certeza de receber fluxos de benefícios econômicos futuros é diferente de ativos para ativos e de entidade para entidade, ativo ou entidade de risco deve ser avaliado e medido na forma de uma taxa chamada de “taxa de desconto”, “taxa de retorno” ou “custo de capital” (Copeland *et al*, 2002; Hitchner, 2003; Damodaran, 2007; Cunha, 2011 & Martins, 2012).

A fórmula apresentada por Hitchner é:

$$VP = \sum_{t=1}^n FC^t / (1+i)^t \quad (1)$$

onde :

VP = Valor de negociação da empresa

$\Sigma$  = Somatória de

FC = fluxos de caixa projetados

i = taxa de desconto do fluxo de caixa

n = números de períodos pelos quais se projeta o fluxo de caixa

Esta metodologia é a mais utilizada nas empresas que apresentam fluxos de caixa positivos, pois desta maneira há um aumento de confiabilidade destes fluxos de caixa estimados para períodos futuros e onde havia um substituto para risco que possa ser utilizado para a obtenção de taxas de descontos.

## 2.2 Valor Presente do Fluxo de Caixa Para os Acionistas

Os Valores Presentes do Fluxo de Caixa para os Acionistas restringe-se aos fluxos de caixas dos sócios, neste caso, Martins (2012) fundamenta que estes fluxos de caixas representam o fluxo líquido após a computação dos efeitos de todas as dívidas tomadas para completar o

financiamento da empresa, ou seja, fluxos de caixas vinculados aos juros, amortização e novos endividamentos.

Martins (2012, p. 280) complementa que, devido o passivo de um banco comercial, por exemplo, ser praticamente todo operacional, não se deve avaliar a parte por não ser liquidável de aquisição, em outras palavras, aplica o conceito de valor de empresa não surte efeitos, mas aplicar o conceito de valor para o acionista sim.

Para Copeland *et al* (2002, p.155), investidores que possuem um ativo e que recebem um direito residual sobre seus fluxos de caixa têm direito a quaisquer fluxos de caixa excedentes, principalmente após o atendimento de todas as obrigações financeiras incluindo o pagamento de dívidas e depois que tenham sido atendidas todas as necessidades de reinvestimento da empresa.

Pereira (2011) apresenta a seguinte fórmula para o cálculo do Valor Presente do Fluxo de Caixa para o Acionista:

$$\text{Valor do PL} = \sum_{t=1}^{\infty} \text{Cft do acionista} / (1 + Ke)^t \quad (2)$$

onde:

Cft = Fluxo de caixa do acionista esperado no período t;

Ke = custo do capital próprio

Damodaran (2007, p.123) ressalta um ponto importante que pode ser considerado para este método é que o mesmo está baseado na premissa de que o acionista deve retirar não só os dividendos, mas o montante de caixa excedente à necessidade operacional, já que ele sempre terá outra opção de investimento que produzirá pelo menos o custo do seu capital próprio. Caso a atividade operacional necessitar de mais aporte de capital, neste caso, o acionista o fará, garantindo assim a continuidade da empresa.

### 2.3 Valor Presente do Fluxo de Caixa Para a Empresa

Os Valores Presentes do Fluxo de Caixa para a Empresa representam segundo Martins (2012, p. 275) os valores presentes dos fluxos de caixa operacionais fornecidos pela empresa independentes de quem sejam os fornecedores de recursos inclusive os recursos de terceiros. O valor econômico da empresa neste caso representa o potencial de geração de riqueza que os

ativos da empresa propiciam ou até mesmo podem propiciar no futuro independentemente da forma com que esses ativos são financiados.

Pereira (2011) apresenta a seguinte fórmula para o cálculo do Valor Presente do Fluxo de Caixa para a Empresa:

$$t = \infty$$

$$\text{Valor do PL} = \sum_{i=1}^t \text{Cft da Empresa} / (1 + \text{CMPC})^i \quad (3)$$

$$i = 1$$

Onde:

Cft = Fluxo de caixa da empresa esperado no período t;

CMPC = custo médio ponderado do capital

Segundo Damodaran (2007, p. 134) detentores de direitos compõem uma empresa e inclui também investidores em patrimônio líquido além dos detentores de obrigações e os fluxos de caixa para a empresa são comparados como os fluxos de caixa acumulados para os detentores de direitos. Neste caso, o fluxo de caixa operacional líquido produzido pelos ativos operacionais é trabalhado deduzindo os montantes necessários a novos investimentos em capital de giro e capital fixo e acrescido de eventuais liberações de recurso por desinvestimentos, mas ao fim são considerados os fluxos relativos aos financiadores. No Valor Presente do Fluxo de Caixa para a Empresa, o fluxo de caixa para a empresa é trazido a valor presente pelo CMPC, para condizer com esta definição, à taxa de desconto aplicada ao fluxo de caixa livre deve refletir o custo de oportunidade de todos os provedores de capital ponderado devido sua contribuição relativa para o capital que forma a empresa em seu total.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para Marconi & Lakatos (2003, p. 90), os métodos científicos são classificados em apenas quatro tipos: hipotético-dedutivo, dedutivo, indutivo e dialético. O método hipotético-dedutivo evolui do método dedutivo, sendo que o segundo parte de generalizações aceitas ou premissas cientificamente verdadeiras buscando evidências relações de causa-efeito para explicar ou validar a ocorrência dos fatos com características comuns, o primeiro consiste em formular, em primeiro lugar um problema e uma conjectura, que serão testados pela observação e experimentação. O método indutivo observa os fenômenos, basicamente, e consiste em descobrir uma eventual relação entres os fenômenos observados e então, a partir deste momento, busca uma generalização de tal relação. Por último o método dialético utiliza a

argumentação em parceria com a análise de contradições para validar ou invalidar teorias científicas.

Os modelos disponíveis e suas aplicabilidades para a avaliação do objeto deste estudo, segundo a classificação demonstrada por Marconi & Lakatos (2003) foram feitas através da abordagem quali-quantitativa da aplicação do método hipotético-dedutivo aplicado a um estudo de caso de 10 empresas do Setor de Tecnologia da Informação.

O universo da pesquisa é formado por todas as empresas de Tecnologia da Informação listadas na B3 de São Paulo.

A escolha destas empresas se deu pelo fato de que, por terem ações comercializadas na B3 é possível ter acesso aos relatórios financeiros necessários para realizar os cálculos para a avaliação das empresas conforme referencial teórico e responder as hipóteses levantadas.

Será utilizado o cálculo do valor de mercado com base no valor de ações encontrado na B3 de 10 empresas listadas na mesma organização comparadas com o valor presente do fluxo de caixa descontado destas empresas conforme demonstra Tabela 1 abaixo:

**Tabela 1 – Empresas de TI listadas na B3**

Nr	Nome da Empresa	Setor
1	BEMATECH S.A	Computadores e Equipamentos
2	IDEIASNET S.A	Programas e Serviços
3	LINX S.A	Programas e Serviços
4	POSITIVO S.A	Computadores e Equipamentos
5	TELEC BRASILEIRAS S.A	Programas e Serviços
6	SENIOR SOLUTION S.A	Programas e Serviços
7	TOTVS S.A	Programas e Serviços
8	ITAUTEC	Computadores e Equipamentos
9	QUALITY SOFTWARE S.A	Programas e Serviços
10	GAMA PARTICIPAÇÕES	Programas e Serviços

Portanto, a amostra da pesquisa é formada pelas 10 empresas de tecnologia da informação, sendo 3 empresas do subsetor/segmento de Computadores e Equipamentos e 7 empresas do subsetor/segmento de Programas e Serviços e que correspondem a apenas um dos setores da

B3 onde existem mais 9 setores distribuídos em Bens e Indústria, Construção e Transporte, Consumo Cíclico, Consumo não cíclico, Financeiro e Outros, Materiais Básicos, Petróleo Gás e Biocombustíveis, Telecomunicações e Utilidade Pública, sendo o setor analisado nesta pesquisa somente o setor de Tecnologia da Informação, correspondendo a 100% do universo da pesquisa.

Também existirá uma comparação com o mercado norte americano onde será realizado o cálculo de avaliação das empresas. A amostra é formada por 25 empresas de TI que possuem ações negociadas na *National Association of Securities Dealers Automated Quotations* conforme demonstra a Tabela 2 abaixo:

**Tabela 2 – Empresas de TI listadas na National Association of Securities Dealers Automated Quotations**

Nr	Nome da Empresa	Setor
1	Microsoft Incorporation	Computer Software: Prepackaged Software
2	Google Incorporation	Computer Software: Programming Data Processing
3	Apple Incorporation	Computer Manufacturing
4	Arista	Computer Software: Programming Data Processing
5	Allot Communication	Computer Communications Equipment
6	Ansys	Computer Software: Prepackaged Software
7	American Software	Computer Software: Prepackaged Software
8	Chicago Rivet & Machine Co	Industrial Machine Componentes
9	ChannelAdvisor Corporation	Computer Software: Prepackaged Software
10	Current Computer Corporation	Computer Manufacturing
11	EnerNOC Incorporation	Computer Software: Programming Data Processing
12	Fortinet Incorporation	Computer Peripheral Equipment
13	General Employment Enterprise	Diversified Commercial Services
14	Groupon Incorporation	Advertising
15	Imprivata Incorporation	Computer Software: Prepackaged Software

---

16	Ipass Incorporation	EDP Services
17	Jive Software	EDP Services
18	Linkedin	Computer Software: Programming Data Processing
19	Majesco Entertainment	Computer Software: Prepackaged Software
20	Omnicell Incorporation	Computer Manufacturing
21	QAD Incorporation	Computer Software: Prepackaged Software
22	Qlogic	Computer Communications Equipment
23	RCM Technologies Incorporation	Professional Services
24	TransAct Technologies Inc.	Computer Peripheral Equipment
25	VMWare	Computer Software: Prepackaged Software

---

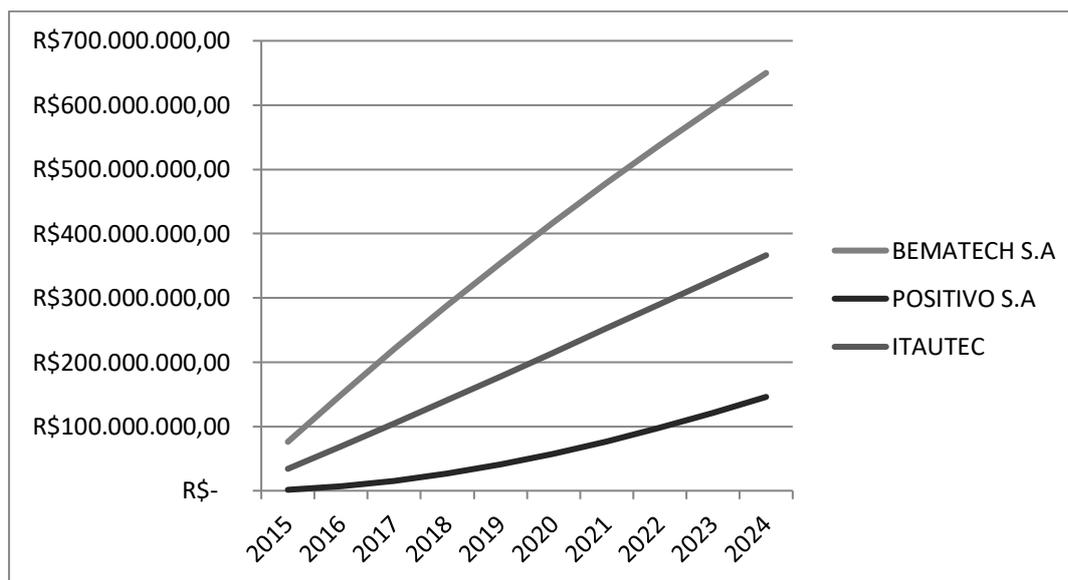
A escolha desta amostra buscou realizar o máximo de diversidade das empresas, procurando por empresas de valores de mercado diferentes assim como o ramo de seus negócios. Atualmente existem 3 mil empresas listadas na *National Association of Securities Dealers Automated Quotations*, sendo esta amostra apenas 1% do universo total. Conforme apresentado no item 1.4 deste trabalho, existem muitas empresas de TI que abriram ofertas públicas iniciais nos EUA e por este motivo não foi possível usar as informações de todas na pesquisa.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Apresentação dos resultados

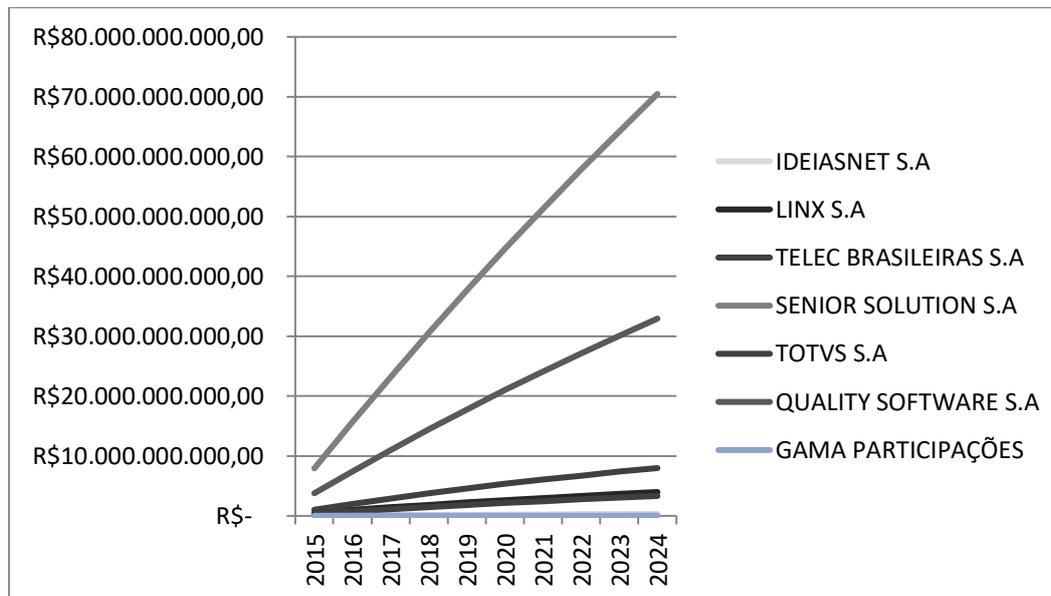
A seguir é apresentado o Figura 1 e Figura 2, onde é feito uma análise descritiva dos dados, primeiramente da amostra de empresas do ramo de Computadores e equipamentos e depois das empresas do ramo de Programas e Serviços:

**Figura 1 – Evolução do valor presente dos fluxos de caixa para os acionistas do segmento Computadores e equipamentos**



O fluxo de caixa calculado corresponde ao fluxo de caixa líquido para os acionistas e todo o fluxo de caixa foi descontado à taxa obtida pelo CAPM, até a data de 31 de dezembro de 2014. No caso da empresa Positivo S.A, devido o ano de 2014 ter apresentado um resultado negativo nos 5 primeiros anos decorrente do prejuízo resultante do fato da empresa valor elevado de empréstimos, isso ocasionou um aumento de passivo circulante e o resultado é refletido no DRE apontando um prejuízo no ano de 2014.

No gráfico abaixo verifica-se as empresas que não trabalham com hardware e sim apenas com software e serviços, possuem grande diferença de evolução de fluxo de caixa se comparada com a empresa Senior Solutions S.A. É perceptível também que quanto menor o fluxo de caixa, menor impacto do Valor Presente do Fluxo de Caixa para o acionista.

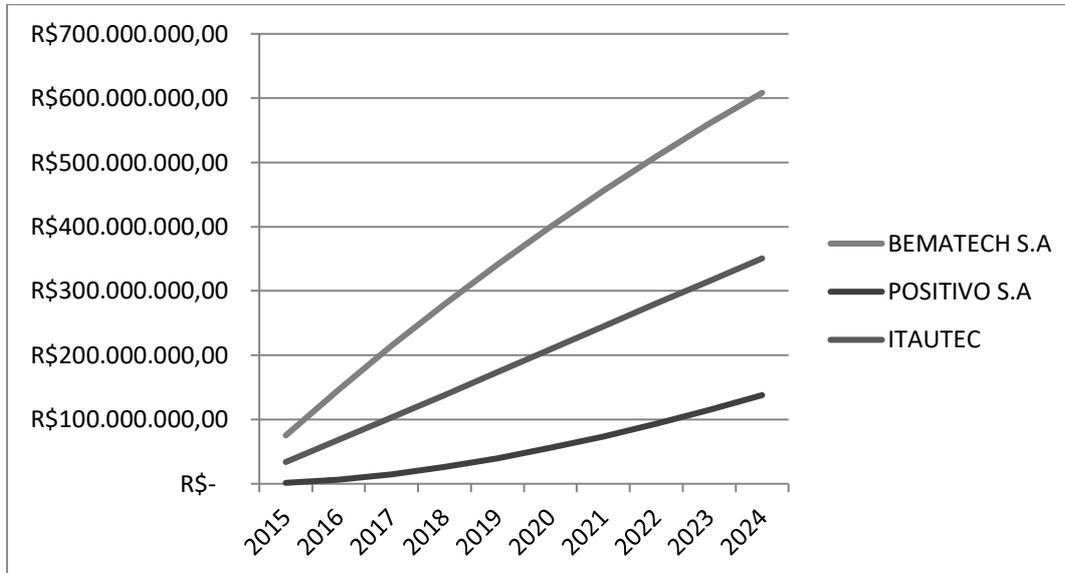
**Figura 2 – Evolução do valor presente dos fluxos de caixa para os acionistas do segmento Programas e Serviços**

Percebe-se pelas figuras 1 e 2 que ocorre uma redução no valor presente acumulado dos fluxos de caixa para o acionista de maneira linear com destaque para as empresas Senior Solution S/A e Quality.S/A que possuem fluxo de caixa relativamente alto. Fatores que podem influenciar esse comportamento é o fato de as duas empresas serem empresas de desenvolvimento de software com um ativo intangível relativamente alto (22 milhões e 5 milhões respectivamente) além do maior impacto quando descontado o CAPM ao longo do período no montante.

Todas as empresas apresentaram valores presentes para seus fluxos de caixa com crescimento linear, demonstrando que as mesmas buscam a continuidade ao longo do seu tempo de vida.

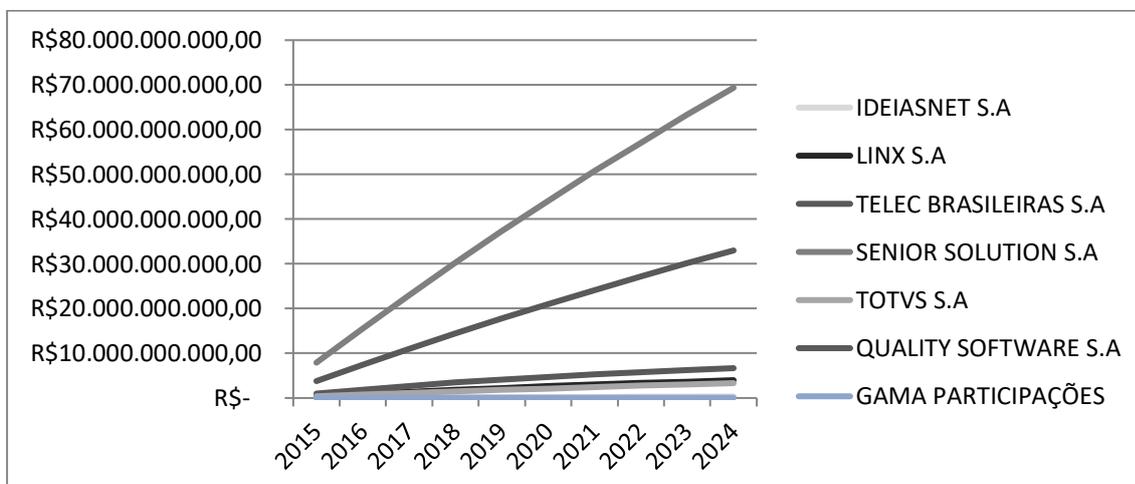
Percebe-se pelas figuras 3 e 4 que os fluxos de caixa calculados para a firma seguem a mesma tendência dos números encontrados para os fluxos de caixa do acionista, sendo um valor um número menor devido a valor do custo médio do capital ponderado (CMPC) ser maior já que leva em consideração as dívidas das empresas com terceiros.

**Figura 3 – Evolução do valor presente dos fluxos de caixa para a empresa do segmento Computadores e equipamentos**



A mesma percepção das figuras anteriores se aplica á esta, uma vez que a diferença entre os dois cenários é o custo do capital próprio utilizado para o valor presente dos fluxos de caixa para a empresa. O mesmo cenário para a empresa Senior Solutions S.A se repete também, sendo a mesma bem acima das demais.

**Figura 4 – Evolução do valor presente dos fluxos de caixa para a empresa do segmento Programas e Serviços**



Como é possível verificar nos gráficos acima, todas as empresas apresentaram valores presentes para seus fluxos de caixa com crescimento linear, demonstrando que as mesmas buscam a continuidade ao longo do seu tempo de vida.

## 5. Discussão dos resultados

A seguir é apresentada a Tabela 7, com os resultados da comparação entre os resultados dos métodos de avaliação do Valor Presente do Fluxo de Caixa para os Acionistas, para o Valor Presente do Fluxo de Caixa para a Empresa e o do valor de mercado encontrado através do preço da ação das 10 empresas brasileiras:

**Tabela 7 – Comparação entre os diversos cálculos**

	<b>VPFCA</b>	<b>%</b>	<b>VPFCE</b>	<b>%</b>	<b>Valor de Mercado</b>
BEMATECH S.A	R\$ 650.021.124,56	66,32%	R\$ 608.291.853,78	55,65%	R\$390.815.395,88
IDEIASNET S.A	R\$ 327.272.333,49	52,52%	R\$ 325.931.935,15	51,90%	R\$214.573.260,70
LINX S.A	R\$ 3.981.616.906,02	145,31%	R\$ 3.985.445.372,94	145,54%	R\$ 1.623.121.813,00
POSITIVO S.A	R\$ 145.969.913,45	194,82%	R\$ 137.905.913,64	178,53%	R\$ 49.511.677,72
TELEC BRAS. S.A	R\$ 7.980.004.481,84	67659,72 %	R\$ 6.669.171.974,41	56529,19 %	R\$ 11.776.915,35
SENIOR SOLUTION S.A	R\$ 70.466.220.668,05	280178,27 %	R\$ 69.353.018.442,99	275750,52 %	R\$ 25.141.521,60

TOTVS S.A	R\$ 3.325.304.392, 35	3590,38%	R\$ 3.322.018.779, 59	3586,74%	R\$ 90.107.325,12
ITAUTEC	R\$ 366.417.195,36	-92,21%	R\$ 350.624.429,91	-92,54%	R\$ 4.700.976.385, 00
QUALITY SOFT. S.A	R\$ 32.947.412.491 ,95	940360,45 %	R\$ 32.980.143.352 ,15	941294,73 %	R\$ 3.503.327,80
GAMA PARTICIPAÇ ÕES	R\$ 51.083.652,40	0,00%	R\$ 51.083.652,40	0,00%	R\$ -

É possível verificar na comparação acima que, exceto pela empresa Telec, além dos valores entre o valor presente do fluxo de caixa versus o valor de mercado serem totalmente diferente, ainda percebe-se um padrão onde o valor presente dos fluxos de caixa são maiores do que o valor de mercado. Este comportamento poderia ser explicado devido a falta de confiabilidade no mercado de capitais no Brasil além da expectativa de uma possível recessão econômica, forçando os investidores a não negociar este tipo de papel no mercado.

Com relação ao papel da Telec Brasileiras S/A, pode-se estimar uma possível especulação já que esta empresa é a única governamental dentre as 10 empresas de tecnologia da informação, dotando-se de contratos de concessão de longo prazo, o que poderia estimular o investidor neste caso.

O valor da ação cotada na B3 das empresas pode incorporar o *Goodwill*, mas a possibilidade de especulação não deve ser descartada no mercado de capitais.

Foi comparado os valores presentes de fluxo de caixa em relação ao valor de mercado de 25 empresas norte americanas, onde as maiores, Apple Inc, Google Inc e Microsoft Inc aponta um valor muito maior em relação as demais, conforme demonstra Tabela 8 abaixo:

**Tabela 8 – Tabela Comparação do VPFCA/VPFCE versus Valor de Mercado**

	VPFCA	%	VPFCE	%	Valor de Mercado
	R\$		R\$		R\$
1 Microsoft Corporation	284.302.064.046,58	- 27,23%	266.352.778.292,12	- 46,68%	390.686.038.003,00
	R\$		R\$		R\$
2 Google Corporation	207.184.409.303,73	- 44,52%	207.184.409.303,73	- 80,25%	373.442.471.442,00
	R\$		R\$		R\$
3 Apple Corporation	162.762.482.664,22	- 78,06%	162.169.920.269,53	- 357,45%	741.847.833.100,00
	R\$		R\$		R\$
4 Arista	599.565.437,25	- 86,29%	596.694.746,42	- 632,69%	4.371.908.670,00
	R\$		R\$		R\$
5 Allot Communication	216.010.335,04	- 16,13%	216.593.967,28	- 18,91%	257.552.548,00
	R\$		R\$		R\$
6 Ansys	1.880.861.939,98	- 75,75%	1.885.139.452,83	- 311,35%	7.754.537.061,00
	R\$		R\$		R\$
7 American Software	182.309.375,03	- 29,45%	182.799.235,82	- 41,37%	258.429.105,00
	R\$		R\$		R\$
8 Chicago Rivet & Machine Co	7.750.532,90	- 73,27%	7.751.758,66	- 274,03%	28.993.621,00
	R\$		R\$		R\$
9 ChannelAdvisor Corporation	101.868.436,65	- 62,76%	102.288.036,64	- 167,45%	273.571.537,00
	R\$		R\$		R\$
10 Current Computer Corporation	22.305.470,20	- 62,50%	22.355.740,60	- 166,09%	59.486.768,00

					-	
1	EnerNOC	R\$	-	R\$	102,59	R\$
1	Incorporation	150.547.092,39	50,87%	151.250.280,05	%	306.422.222,00
		R\$		R\$	-	R\$
1	Fortinet	2.513.684.345,0	-	2.521.384.877,5	159,65	6.546.827.893,0
2	Incorporation	0	61,60%	6	%	0
	General					
1	Employment	R\$	-	R\$	-	R\$
3	Enterprise	17.898.741,15	21,90%	17.974.372,17	27,50%	22.916.869,00
		R\$		R\$	-	R\$
1	Groupon	1.718.627.538,8	-	1.730.513.432,4	164,73	4.581.147.742,0
4	Incorporation	2	62,48%	8	%	0
					-	
1	Imprivata	R\$	-	R\$	450,54	R\$
5	Incorporation	62.861.735,85	81,87%	62.991.811,44	%	346.794.581,00
		R\$		R\$	-	R\$
1	Ipass	R\$	-	R\$	-	R\$
6	Incorporation	58.446.186,00	19,69%	58.680.526,63	24,02%	72.776.158,00
		R\$		R\$	-	R\$
1	Jive Software	R\$	-	R\$	-	R\$
7	Incorporation	328.507.577,66	24,82%	329.725.125,87	32,52%	436.937.377,00
		R\$		R\$	-	R\$
1	Linkedin	6.108.638.398,5	-	6.132.611.668,9	298,07	24.411.924.751,
8	Incorporation	6	74,98%	3	%	00
	Majesco					
1	Entertainmen	R\$	937,05	R\$		R\$
9	t	106.655.141,15	%	107.040.655,71	90,39%	10.284.488,00
					-	R\$
2	Omnicell	R\$	-	R\$	878,51	1.295.103.309,0
0	Incorporation	132.207.555,53	89,79%	132.354.138,69	%	0
		R\$		R\$	-	R\$
2	QAD	R\$	-	R\$	-	R\$
1	Incorporation	272.855.915,84	41,58%	274.100.118,15	70,39%	467.026.044,00
					-	R\$
2	Qlogic	R\$	-	R\$	247,63	1.314.557.300,0
2	Incorporation	376.642.017,52	71,35%	378.146.694,63	%	0

---

RCM						
2	Tecnologies	R\$	-	R\$	-	R\$
3	Incorporation	36.488.233,10	48,92%	36.365.610,32	96,45%	71.439.529,00
TransAct						
2	Technologies	R\$		R\$		R\$
4	Inc.	49.240.057,56	-5,28%	49.412.712,29	-5,21%	51.987.013,00
		R\$		R\$		R\$
2		20.899.167.941,	-	20.988.099.960,	-	37.087.998.850,
5	VMWare	67	43,65%	71	76,71%	00

---

É possível verificar que os valores dos fluxos de caixa, tanto os dos acionistas quanto os da empresa são mais próximos do valor de mercado e o que mais chama a atenção é o fato de nos três casos a variação ser negativa, ou seja, o valor de mercado apresentou maior que o valor presente do fluxo de caixa das companhias.

As empresas de menor porte apresentaram o valor de mercado maior que o valor do presente do fluxo de caixa, tanto o do acionista quanto o da empresa, demonstrando que mesmo que a empresa não seja de tamanho global ela tem a confiança dos investidores, não importando o ramo ou segmento das empresas. Muitas das empresas utilizadas na pesquisa possuem pouco *inventories* (estoque) e um alto valor de intangível e *goodwill* conforme demonstrou os relatórios financeiros utilizados para realizar os cálculos. Outro ponto que chama a atenção é que as empresas possuem pouco valor de financiamentos com terceiros sendo suas dívidas concentradas com seus *shareholders* ou acionistas.

Muitas empresas norte americanas possuem boa parte de seus ativos aplicados em uma conta chamada de *marketable securities and restricted cash*, ou seja, parte de seus ativos circulantes são aplicados para uma conta de títulos de valores imobiliários.

Das empresas norte americanas que foram utilizadas nesta pesquisa as que chamaram mais atenção foram: Arista Inc, Ansys Inc, Chicago River & Machine Co, Imprivata Incorporation, LinkedIn Inc, Omnicell Inc e a Qlogic Inc, que apresentaram valor de mercado com no mínimo duas vezes mais o valor do fluxo de caixa descontado, tanto para o acionista quanto para a empresa. Estas empresas têm focos de negócios diferentes e apresentaram o mesmo padrão de comportamento com relação aos seus investidores.

No caso da empresa Apple Inc, percebe-se que o valor de mercado da empresa equivale a praticamente 2 vezes mais o seu valor presente do fluxo de caixa, o que demonstra que o investidor sente confiança em investir nessa empresa mesmo que os recebimentos futuros não sejam equivalentes ao seu valor de mercado.

A comparação que também chama a atenção é a da empresa Microsoft Inc, que obteve uma porcentagem bem próxima entre o valor de mercado comparado ao valor presente do fluxo de caixa. Uma possível explicação seria o fato dos investidores estarem mais próximos dos dados da empresa e realizarem as negociações das cotas de ações com o preço mais perto do preço real que a empresa apresenta com base nos ganhos futuros que a empresa pode obter.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diversos métodos de avaliação de empresas foram apresentados neste trabalho, tanto os de literatura moderna quando os mais conservadores e foram utilizados para a comparação das empresas brasileiras e em algumas empresas norte-americanas também, atingindo-se o objetivo principal do trabalho. As considerações finais deste trabalho são que os resultados da pesquisa apontam para um cenário do mercado de capitais brasileiro baseado na falta de confiança nos papéis de empresas de tecnologia da informação, já que as empresas em estudo apontam para o Fluxo de Caixa futuro e perpetuo. Primeiramente obtém-se um cenário onde, uma amostra de apenas 10 empresas de tecnologia abriram seu capital e em segundo, o valor presente dos fluxos de caixa em 9 empresas são maiores do que o valor de mercado com base nas ações da B3, isso comparado com o mercado americano, onde muitas empresas de TI negociam ações na *National Association of Securities Dealers Automated Quotations*.

Os valores presentes de fluxo de caixa demonstram-se acima do valor de mercado, neste caso, uma possível causa poderia ser a falta de conhecimento do investidor neste segmento, pois as empresas têm apresentado ao longo do período de 2009 á 2014 lucros acumulados além de aumento dos ativos, exceção a empresa Gama Participações que demonstrou não possuir uma receita operacional, apenas uma receita financeira devido ao fato de ser uma empresa de participações e trocar investimentos por ações.

Já para os valores presentes de fluxo de caixa, os mesmos apresentaram-se fora do valor de mercado, exceto a empresa Itaotec, ou seja, a empresa tem mais investidores confiantes. Um ponto que poderia justificar esta situação seria o fato de possuir um banco de nome no mercado associado a empresa, no caso o banco Itaú. A empresa apontou uma forte queda na receita após a crise do *Subprime* de 2008 e em 2013 encerrou as atividades de venda de *personal computer* e realizou a venda de 70% da participação em suas atividades de automação bancária e comercial, além da prestação de serviços para a Oki Electric Industry, empresa japonesa.

A empresa Telec Brasileiras S/A que possui valor abaixo do valor presente de fluxo de caixa o que gera um comportamento diferente do esperado já que a mesma possui origem governamental e possuir contratos de concessão de longo prazo. Isso poderia transparecer para o investidor uma maior confiança com relação ao investimento, pois o mesmo espera o retorno.

Outro ponto seria o fato de que essa empresa possui um ativo de ação preferencial, fazendo com que o investidor concentre-se em investir nesta ação com base no recebimento de dividendos.

A comparação com as empresas norte americanas serve de base para identificar uma possível tendência das muitas empresas de que o investidor tem extrema confiança neste ramo como um todo, não apenas em determinadas empresas como acontece no mercado brasileiro com a empresa Itaotec, a única que apresentou valor de mercado maior que o valor presente do fluxo de caixa descontado.

Diante da extensão do assunto e dos resultados apurados neste trabalho, o mesmo é bastante útil para o conhecimento e aprofundamento do mercado de capitais brasileiro e para a avaliação estratégias econômicas e financeiras que são adotadas pelas empresas diante dos diversos cenários aqui no Brasil. Se analisado o ano de 2015, percebe-se o uso da informação privilegiada acusando forte queda na B3 após as eleições e o possível déficit nas contas públicas com fugidas de investidores, agravando ao longo deste ano a crise financeira com alta do dólar e no índice de desemprego entre outros. Neste caso, verifica-se que neste caso a eficiência do mercado não reflete ao modelo teórico onde todos possuem as mesmas informações.

Espera-se que os pesquisadores da área das Ciências Contábeis e também das Finanças tenham a suas disposições um conjunto de informações inéditas e de relevância que irão permitir a futura compreensão e lições aprendidas no futuro com relação ao comportamento apresentado pelas empresas expostas e também com relação ao mercado de capitais brasileiro.

O trabalho foi desenvolvido para proporcionar ainda diversas outras oportunidades para novos estudos com sugestões de identificações das possíveis correlações de outras variáveis econômicas relevantes, como variação cambial, taxa de juros ou até mesmo o PIB como indicadores calculados para as empresas apresentadas no trabalho. A eficiência do mercado acionário e a racionalidade dos seus investidores também podem ser alvo de estudo para melhor discernimento e estudos da avaliação dos preços do mercado de ações.

## REFERÊNCIAS

- Brasil, Bolsa e Balcão. (2014) Índices. Recuperado em 24 de Fevereiro, 2019, do [http://www.b3.com.br/pt\\_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm](http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm).
- Receita Federal do Brasil. (2014) Tabela de Juros Longo Prazo. Recuperado em 17 de Março, 2015, do <http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica/Refis/TJLP.htm>.
- Valor Econômico. (2014) Ranking 1000 empresas. Recuperado em 11 de Março, 2015 do <http://www.valor.com.br/empresas/2801254/ranking-das-1000-maiores>.
- National Association of Securities Dealers Automated Quotations. (2014) NASDAQ 100. Recuperado em 10 de Março, 2015 do <http://www.nasdaq.com/markets/indices/nasdaq-100.aspx>.
- PricewaterhouseCoopers. (2014) Global Top 100 Companies by market capitalisation. (2014, Março) .Recuperado em 10 de Março, 2015 do <http://www.pwc.com/gx/en/audit-services/capital-market/publications/assets/document/pwc-global-top-100-march-update.pdf>.
- Cunha, M. F. (2011). Avaliação de Empresas no Brasil pelo Fluxo de Caixa Descontado: Evidências Empíricas sob o ponto de vista do Desempenho Econômico-Financeiro. São Paulo. Dissertação de mestrado não-publicada. Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.
- Copeland, T., Koller, T., & Murrin, J. (2002) Avaliação de Empresas – Valuation: Calculando e gerenciando o valor das empresas. Tradução: Allan Vidigal Hastings. 3a ed. São Paulo: Makron Books Ltda.
- Damodaran, A. (2014) Facebook buys Whatsapp for \$19 billion: Value e Pricing Perspectives. Recuperado em 20 de Abril, 2014 <http://aswathdamodaran.blogspot.com.br/2014/02/facebook-buys-whatsapp-for-19-billion.html>
- Damodaran, A. (2005). Avaliação de Investimentos – Ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Damodaran, A. (2007). Avaliação de Empresas. 2ªed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Hitchner, J. R. (2003) Financial Valuation – applications and models. EUA (New Jersey): John Wiley & Sons.
- Koller, T., Goedhart, & M., Wessels, D. (2010). Valuation – Measuring and managing the value of companies. New Jersey. Fifth Edition. McKinsey&Company.



Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2003). Fundamentos da Metodologia Científica. 5ª Ed. São Paulo: Atlas.

Martins, E. (2012). Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica /FIPECAFI. São Paulo: Atlas.

Miller, M.H., & Modigliani, F. (1958). The cost of capital, Corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, v.48, p.261-297.

Miller, M. H., & Modigliani, F. (1961). Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares. *The American Economic Review*, v. 34, p.411-433.