

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

HENRIQUE FERLEY GUIA

**AVALIAÇÃO DE EMPRESAS: *VALUATION* DA AMBEV S.A. PELO MÉTODO DO
FLUXO DE CAIXA DESCONTADO**

CURITIBA

2017

HENRIQUE FERLEY GUIA

**AVALIAÇÃO DE EMPRESAS: VALUATION DA AMBEV S.A. PELO MÉTODO DO
FLUXO DE CAIXA DESCONTADO**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Especialista, no Curso de Pós-Graduação em Contabilidade e Finanças, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Msc. Antonio Cesar Pitela

CURITIBA

2017

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela força e coragem durante esta caminhada.

Ao meu orientador Antonio Cesar Pitela, pelo valioso suporte e direcionamento ao decorrer desse trabalho.

À minha família, pelo incentivo e apoio incondicional.

Ao corpo docente da Universidade Federal do Paraná, pelas excelentes aulas ministradas e pela oportunidade de desenvolvimento.

“Não existe vento favorável à quem
não sabe onde deseja ir.”

Arthur Schopenhauer

RESUMO

O presente trabalho expõe as principais metodologias aplicadas ao processo de avaliação de empresas, que visa determinar um valor justo utilizado de referência para negociações como fusões ou aquisições e também desempenha um importante papel como ferramenta de auxílio à gestão baseada em valor. Para determinar os principais modelos aplicáveis, foi realizado um estudo em casos práticos e literatura da área de avaliação e finanças corporativas, assim como levantamento de dados de mercado e da empresa objeto do estudo de caso. Foi utilizada a avaliação por fluxo de caixa descontado como modelo mais adequado para estimar valor, uma vez que é fundamentado nas expectativas de benefícios futuros atreladas à um ativo. A empresa Ambev foi escolhida como exemplo para o desenvolvimento e aplicação da metodologia por ser uma das maiores empresas brasileiras de capital aberto e que disponibiliza as informações convenientes ao processo de avaliação, como demonstrações financeiras e indicadores de desempenho. O resultado obtido foi o valor presente das projeções dos fluxos de caixa livres para a empresa, determinados por premissas sustentadas principalmente no resultado histórico e nas expectativas de mercado.

Palavras-chave: Avaliação de empresas. Fluxo de caixa descontado. Ambev. Fluxo de caixa livre.

ABSTRACT

This work presents the main methodologies applied to the valuation process, which aim to determine a fair value used as reference for negotiations such as mergers or acquisitions and has also an important role as a tool helping value-based management. In order to determine the main applicable models, a study was carried out in practical cases and literature in the valuation area and corporate finance, as well as data collection of the market and the company object of the case study. Discounted cash flow valuation was used as the most adequate model to estimate value, since it is based on expectations of future benefits tied to an asset. The company Ambev was chosen as an example for the development and application of the methodology because it is one of the largest publicly-held Brazilian companies and provides information that is convenient to the valuation process, such as financial statements and performance indicators. The result was the present value of the free cash flows to the firm projections, determined by assumptions based mainly on historical results and market expectations.

Key-words: Valuation. Discounted cash flow. Ambev. Free cash flow.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – MODELOS DE AVALIAÇÃO.....	13
FIGURA 2 – AVALIAÇÃO POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO	16
FIGURA 3 – VALOR TOTAL DA EMPRESA.....	16
FIGURA 4 – VALOR ECONÔMICO DA EMPRESA E DO ACIONISTA.....	17
FIGURA 5 – FÓRMULA DO CMPC	21
FIGURA 6 – FÓRMULA DO WACC	22
FIGURA 7 – FÓRMULA DO CUSTO LÍQUIDO DO CAPITAL DE TERCEIROS.....	22
FIGURA 8 – FÓRMULA DO CAPM.....	23
FIGURA 9 – FÓRMULA PARA CALCULAR O BETA	25
FIGURA 10 – BETA ALAVANCADO E NÃO ALAVANCADO	26
GRÁFICO 1 – EVOLUÇÃO RISCO BRASIL	28
FIGURA 11 – EQUAÇÃO DO VALOR DA PERPETUIDADE.....	29
FIGURA 12 – ESTRUTURA ACIONÁRIA	30
FIGURA 13 – DESTAQUES FINANCEIROS	32
FIGURA 14 – EVOLUÇÃO DA RENDA FAMILIAR.....	33
GRÁFICO 2 – EVOLUÇÃO DA RECEITA.....	34
GRÁFICO 3 – EVOLUÇÃO DA MARGEM BRUTA.....	36
GRÁFICO 4 – PREÇO AÇÕES ON ABEV3.....	44

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – FC DO ACIONISTA EM EMPRESA NÃO-ALAVANCADA	18
TABELA 2 – FC DO ACIONISTA EM EMPRESA ALAVANCADA	18
TABELA 3 – FC DA EMPRESA	19
TABELA 4 – DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO	31
TABELA 5 – BALANÇO PATRIMONIAL	31
TABELA 6 – VARIAÇÃO RECEITA LÍQUIDA	34
TABELA 7 – CRESCIMENTO REAL RECEITA LÍQUIDA	34
TABELA 8 – PROJEÇÃO RECEITA LÍQUIDA	35
TABELA 9 – VARIAÇÃO CPV	36
TABELA 10 – PROJEÇÃO CPV	37
TABELA 11 – VARIAÇÃO DAS DESPESAS	37
TABELA 12 – PROJEÇÃO DAS DESPESAS	37
TABELA 13 – HISTÓRICO IMOBILIZADO E DEPRECIAÇÃO	38
TABELA 14 – PROJEÇÃO IMOBILIZADO E DEPRECIAÇÃO	38
TABELA 15 – PROJEÇÃO INVESTIMENTOS	38
TABELA 16 – HISTÓRICO NCG	39
TABELA 17 – PROJEÇÃO NCG	39
TABELA 18 – ALÍQUOTA IR E CSLL	39
TABELA 19 – CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO	40
TABELA 20 – CUSTO DO CAPITAL DE TERCEIROS	41
TABELA 21 – ESTRUTURA DE CAPITAL	41
TABELA 22 – CMPC (WACC)	41
TABELA 23 – FCLE PROJETADO	42
TABELA 24 – VPL	42
TABELA 25 – VALOR DA PERPETUIDADE	43
TABELA 26 – VALOR DA EMPRESA	43

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	JUSTIFICATIVA	9
1.2	OBJETIVOS	10
1.2.1	Objetivo Geral	10
1.2.2	Objetivos Específicos	10
1.3	METODOLOGIA	10
2	REVISÃO DE LITERATURA	12
2.1	AVALIAÇÃO RELATIVA (MÚLTIPLOS)	14
2.2	AVALIAÇÃO POR DIREITOS CONTINGENTES	15
2.3	AVALIAÇÃO POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO	16
2.3.1	Fluxos de caixa do acionista e da empresa	17
2.3.2	Projeção das demonstrações	20
2.3.3	Taxas de desconto	21
2.3.3.1	Custo do Capital de Terceiros	22
2.3.3.2	Custo do Capital Próprio	23
2.3.3.2.1	Taxa Livre de Risco	24
2.3.3.2.2	Beta (β)	25
2.3.3.2.3	Prêmio pelo Risco de Mercado	27
2.3.3.2.4	Risco País (ϵ)	27
2.3.4	Valor em perpetuidade	29
3	MATERIAL E MÉTODOS	30
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO	30
3.2	CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO	32
3.3	RESULTADO HISTÓRICO E PROJEÇÕES	33
3.4	TAXA DE DESCONTO	40
4	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	42
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	45
	REFERÊNCIAS	46
	APÊNDICE A – BASE DE CÁLCULO DO BETA	47
	ANEXO A – DADOS EMPRESA E MERCADO	48

1 INTRODUÇÃO

O campo da avaliação de empresas (*valuation*) visa estimar o valor justo do negócio, utilizando modelos quantitativos para análise dos resultados financeiros e projeção de benefícios econômicos futuros. Esse processo é amplamente utilizado como base em situações como compra e venda de empresas, captação de recursos, herança e partilha de bens, análise de desempenho e planejamento financeiro. Metodologias mais simples e comumente aplicadas usam referências de mercado, através de ativos comparáveis para identificar quanto o mercado estaria disposto a pagar por um ativo similar. São processos relativamente fáceis e rápidos, enquanto metodologias mais complexas demandam de um grande volume de informações sobre a empresa e o mercado em que está inserida, porém resultam muitas vezes em valores considerados mais assertivos.

Nesse trabalho serão explorados os aspectos da avaliação de empresas pela perspectiva dos métodos mais aplicados no mercado, focando no modelo de fluxo de caixa descontado, que traz a valor presente as projeções dos fluxos de caixa livres. A empresa Ambev S.A. será utilizada como estudo de caso, não com a finalidade de produzir números de referência para investimentos e sim de demonstrar a aplicação prática do procedimento da avaliação, embasado na literatura específica da área e nas informações reais divulgadas pela empresa e disponíveis na CVM e na Bovespa.

1.1 JUSTIFICATIVA

Um bom modelo de avaliação pode servir de norteador para negócios e evitar assim grandes discrepâncias entre o valor de um ativo e o investimento realizado, uma vez que se busca compreender o retorno que será obtido no futuro com tal aquisição. As metodologias disponíveis para a avaliação de empresa são ferramentas de auxílio na tomada de decisão, podendo ser aplicadas à diferentes tipos de mercado, como de países desenvolvidos que são mais estáveis ou países emergentes que geram um retorno maior devido ao grau de risco mais elevado, mas diante de um cenário econômico desafiador como se encontra o brasileiro, é imprescindível que as empresas busquem as melhores práticas de gestão para se manterem competitivas.

Pelo desenvolvimento da avaliação é possível identificar os principais fatores que podem contribuir para o crescimento do valor do negócio ao longo do tempo, sendo analisado o potencial de crescimento da empresa, seus pontos fracos e pontos passíveis de melhoria. As informações provenientes desse processo exercem um papel fundamental na escolha dos investidores.

A empresa objeto do estudo de caso é uma das maiores companhias da América Latina e atualmente possui o *market share* mais expressivo do mercado cervejeiro no Brasil. Por apresentar resultados históricos consistentes e estáveis se mostra um aprazível exemplo para aplicação dos modelos a serem estudados.

1.2 OBJETIVOS

A seguir serão descritos o objetivo geral e os objetivos específicos que se pretende alcançar com este estudo.

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo do presente estudo é aplicar a metodologia de avaliação de empresas (*valuation*) pelo fluxo de caixa descontado em uma empresa real com ações negociadas na bolsa de valores.

1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do trabalho são:

- a) Descrever conceitos a respeito de avaliação de empresas.
- b) Apresentar os principais métodos de avaliação.
- c) Levantar informações relevantes sobre a empresa analisada.
- d) Levantar informações relevantes sobre o mercado em que a empresa está inserida.
- e) Aplicar o método de avaliação por fluxo de caixa descontado.

1.3 METODOLOGIA

Esse capítulo aborda o aspecto metodológico no desenvolvimento do estudo. Uma vez que serão coletados dados com objetivo descritivo, a abordagem do

problema é qualitativa, que segundo Creswell (2010, p. 206) “emprega diferentes concepções filosóficas; estratégias de investigação; e métodos de coleta, análise e interpretação dos dados”.

O objetivo do estudo é descritivo, que conforme Rampazzo (2002, p. 55) “em suas diversas formas, trabalha sobre dados ou fatos colhidos da própria realidade. Para isso são utilizados como principais instrumentos a observação, a entrevista, o questionário, o formulário e outras técnicas”.

Com relação aos procedimentos aplicados na presente pesquisa podem ser classificados como: bibliográfica, documental e estudo de caso. Será primeiramente realizada a pesquisa em obras literárias, artigos e teses que abordam o tema avaliação de empresas e que de acordo com Marconi (2010, p. 16) “propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras”. Na sequência serão colhidas informações reais da empresa que servirá posteriormente de estudo de caso, para aplicação das metodologias de avaliação estudadas. O estudo de caso segundo Rampazzo (2002, p. 55) “É a pesquisa sobre um determinado indivíduo, família, grupo ou comunidade para examinar aspectos variados”.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A avaliação de empresas é um campo de estudo voltado ao cálculo do valor das corporações, abordando técnicas que visam mensurar como o mercado avalia esse empreendimento.

Entende-se por valor o mais alto preço que poderia ser obtido se as quotas ou ações de uma empresa fossem vendidas em uma transação real de mercado. Nesse caso, um comprador, para reduzir ou eliminar competição, obter uma economia de escala e/ou uma sinergia em seu negócio, poderia pagar um preço maior que outros compradores. (SANTOS, 2005, p. 1).

Corroborando esse entendimento sobre valor de uma empresa, Martins et al. (2001, p. 263) afirma “Ao avaliar uma empresa objetivamos o valor justo de mercado, ou seja, aquele que representa, de modo equilibrado, a potencialidade econômica de determinada companhia”.

Em um mercado cada vez mais competitivo é de extrema importância conhecer o valor uma empresa para verificar se a maximização da riqueza empregada está ocorrendo, assim como auxiliar a tomada de decisão para o investimento, expansão do negócio e evitar perdas em aquisições.

A avaliação deve desempenhar um papel central na análise de aquisições. A empresa ou indivíduo que faz a aquisição tem que estabelecer um valor justo para a empresa-alvo antes de apresentar uma proposta, e a empresatem que determinar o valor razoável para si mesma antes de decidir aceitar ou rejeitar a proposta. (DAMODARAN, 1997, p. 8).

Ainda que não exista uma fórmula exata para avaliação ou o valor correto de um negócio, é um processo que oferece importantes contribuições nas análises de administradores e investidores. Para Falcini (1995) a avaliação econômica não é a fixação concreta de um preço ou valor específico, mas sim uma tentativa de estabelecer um valor referencial de tendência, em torno do qual atuarão as forças de mercado.

Mesmo ao final de uma avaliação minuciosa e detalhada, haverá incertezas quanto aos números finais, distorcidos como estão pelas pressuposições que fazemos quanto ao futuro da empresa e da economia, não é realista esperar ou exigir certeza absoluta numa avaliação. (DAMODARAN, 1997, p. 4).

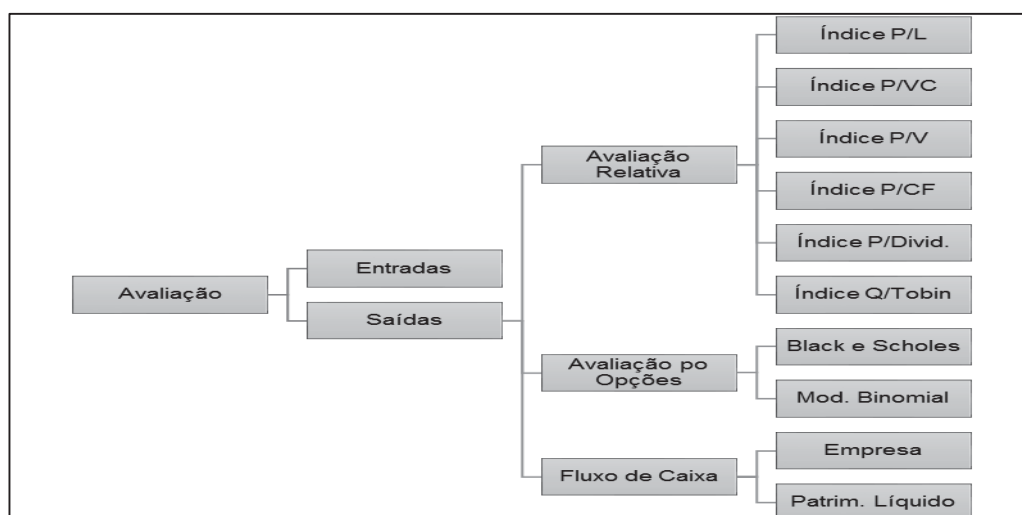
Para que a avaliação seja mais assertiva são utilizados diversos métodos, muitas vezes em conjunto. De acordo com Santos (2005) as metodologias que se destacam no objetivo de avaliação são:

- Metodologia do Valor Contábil;
- Valor Patrimonial de Mercado;
- Valor de Liquidação;
- Preço/Lucro;
- Capitalização dos Lucros;
- Fluxo de Caixa Descontado;
- Valor Presente Líquido;
- Opções reais;
- TIR e Payback.

Segundo Damodaran (1997) existem três abordagens para a avaliação, sendo a avaliação por fluxo de caixa descontado, na qual se considera o valor presente dos fluxos de caixa futuros de um ativo, a avaliação relativa, em qual se estima valor comparando variáveis como lucro, fluxos de caixa, valor contábil ou vendas de outros ativos e a avaliação de direitos contingentes, utilizada para avaliação de ativos com características de opções.

Na figura abaixo os autores apresentam de forma gráfica as abordagens descritas por Damodaran, assim como alguns exemplos de modelos utilizados.

FIGURA 1 – MODELOS DE AVALIAÇÃO



FONTE: Schmidt e Santos (2005).

2.1 AVALIAÇÃO RELATIVA (MÚLTIPLOS)

A avaliação relativa, também conhecida como modelo de avaliação por múltiplos, analisa como um ativo está sendo avaliado comparado a outros similares. Segundo Damodaran (1997, p. 17) “o valor de um ativo deriva da precificação de ativos “comparáveis”, padronizados pelo uso de uma variável comum, como lucros, fluxos de caixa, valores contábeis ou receitas”.

Ainda de acordo com Damodaran (1997) como exemplo dessa abordagem pode-se citar os índices preço/lucros, preço/valor contábil e preço/vendas que são os indicadores mais comumente utilizados.

Segundo Martelanc, Pasin e Cavalcante (2005, p. 183) “A abordagem por múltiplos baseia-se na ideia de que ativos semelhantes devem ter preços semelhantes”. Essa é uma metodologia amplamente utilizada no mercado financeiro por ser mais rápida e fácil de aplicar.

A atratividade dos indicadores é que são simples e é fácil se relacionar com eles. Podem ser utilizados para obter estimativas de valor com rapidez, para empresas e ativos, e são especialmente úteis quando há um grande número de empresas comparáveis sendo negociado nos mercados financeiros e quando o mercado está, em média, precificando estas empresas corretamente. (DAMODARAN, 1997, p.18).

O problema dessa metodologia é que o resultado pode ser facilmente influenciado com uma análise tendenciosa, uma vez que o critério de empresas comparáveis é subjetivo, como exemplo do índice de preço/lucro, que pode ser alterado facilmente dependendo da amostragem selecionada (DAMODARAN, 1997).

São desvantagens da avaliação por múltiplos de acordo com Martelanc, Pasin e Cavalcante (2005, p. 184) “diferenças nos fundamentos das empresas comparáveis, qualidade as informações, especificidades de cada transação e efeito manada”. Podem ocorrer desvios nas análises devido a erros de avaliação do mercado nos ativos que estão sendo comparados. Segundo Schmidt e Santos (2005, p. 11) “os indicadores utilizados baseados em entidades comparáveis podem estar sub ou superavaliados em função de uma avaliação incorreta das entidades comparáveis por parte do mercado”.

2.2 AVALIAÇÃO POR DIREITOS CONTINGENTES

Um direito contingente ou opção é um ativo pago somente sob determinadas contingências. Esse modelo de precificação pode ser utilizado para avaliar ativos com características de opções, podendo ser avaliados como tal se seus pagamentos forem função do valor de um ativo subjacente (DAMODARAN, 1997).

Uma opção confere ao investidor o direito de comprar ou vender uma quantidade predeterminada de um ativo subjacente a um preço fixo (denominado preço de exercício) antes ou na data de vencimento da opção. Como se trata de um direito e não de uma obrigação, o investidor pode decidir por não exercer este direito e permitir que a opção expire. (DAMODARAN, 1997, P. 439).

Segundo Copeland, Koller e Murrin (2002, p. 404) “[...] a avaliação por opções permite a flexibilidade da tomada de decisões no futuro mediante a disponibilidade de informações. Os métodos de precificação de opções captam o valor da flexibilidade, ao contrário do VPL”. Complementando no mesmo sentido de que essa metodologia é caracterizada pela flexibilidade Santos descreve:

Visando eliminar as deficiências da metodologia do VPL, a metodologia das Opções Reais caracteriza-se pela flexibilidade, ou seja, mudança de atitude, ao considerar que as atitudes dos investidores e os fluxos de caixa da empresa podem sofrer alterações, sempre que ocorrerem mudanças significativas nas condições de mercado. (SANTOS, 2005, p. 111).

Para Martins (2001) as empresas podem ser subavaliadas pelo VPL tradicional por ignorar aspectos estratégicos na tomada de decisão e a existência de flexibilidade, que possibilita as companhias a se adaptarem às novas realidades.

A limitação da aplicabilidade dos modelos de precificação de opções segundo Schmidt e Santos (2005) são percebidos em avaliações de longo prazo de ativos não negociados, pelo fato das preposições relacionadas à variância e rendimentos de dividendos são difíceis de se defender no caso das opções com vida longa. Ainda segundo Schmidt e Santos (2005, p. 12) “Quando o ativo subjacente não é negociado, os dados de entrada para o valor daquele ativo e a variância não podem ser extraídos dos mercados financeiros e têm de ser estimados. Assim, a utilização desses modelos, nessas situações, fica prejudicada”.

2.3 AVALIAÇÃO POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

A avaliação por fluxo de caixa segundo Damodaran (1997, p. 12) “tem sua fundamentação na regra de “valor presente”, onde o valor de qualquer ativo é o valor presente dos fluxos de caixa futuros dele esperados”, dessa forma o valor fica condicionado a capacidade da empresa de geração de caixa no longo prazo.

Na figura abaixo Schmidt e Santos demonstram a fórmula para obtenção do valor do ativo nesse modelo.

FIGURA 2 – AVALIAÇÃO POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

$$VA = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FC_t}{(1+r)^t}$$

Onde:

n = Vida útil do ativo

r = Taxa de desconto (reflete o risco inerente ao fluxo de caixa estimado)

FC_t = Fluxo de caixa no período t

FONTE: Schmidt e Santos (2005).

Santos (2005) complementa que para chegar ao valor total da empresa, após o cálculo do valor operacionais, que são os fluxos de caixa da atividade principal (FCs) e o Valor Residual (VR) decontados a uma taxa de retorno (i) que corresponde ao risco do negócio e incertezas do mercado, é adicionado o valor dos Ativos Não-Operacionais do último ano de atividade ($A_{N-O_{Ano\ 0}}$) conforme fórmula abaixo.

FIGURA 3 – VALOR TOTAL DA EMPRESA

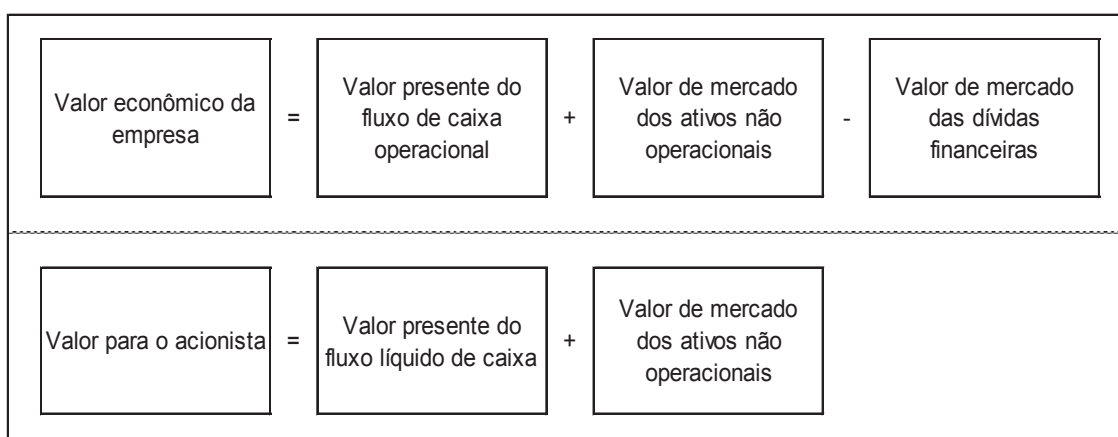
$$VE = \left[\frac{FC_{Ano\ 1}}{(1+i)^1} + \frac{FC_{Ano\ 2}}{(1+i)^2} + \dots + \frac{(FC_{Ano\ n} + VR_{Ano\ n})}{(1+i)^n} \right] + A_{N-O_{Ano\ 0}}$$

FONTE: Santos (2005).

No contexto do mercado financeiro, para Neiva (1997) o modelo de valor presente é usado para determinar o valor teórico de uma ação, sendo esse valor comparado ao preço atual de mercado para identificar se está subvalorizado ou supervalorizado e esse modelo de acordo com Martins et al. (2001, p. 275) “é tido como aquele que melhor revela a efetiva capacidade de geração de riqueza de determinado empreendimento”.

Ainda segundo Martins et al. (2001) na aplicação dessa metodologia é necessária a diferenciação do valor econômico da empresa e valor para os acionistas, sendo o primeiro o valor presente dos fluxos de caixa operacionais fornecidos pela empresa, não distinguindo a fonte de recurso e o segundo é restrito aos fluxos de caixa dos sócios. A figura abaixo apresenta de forma resumida as características de de amobos.

FIGURA 4 – VALOR ECONÔMICO DA EMPRESA E DO ACIONISTA



FONTE: Martins et al. (2001).

2.3.1 Fluxos de caixa do acionista e da empresa

A avaliação da participação acionária, também conhecida como avaliação de patrimônio líquido é obtida através do fluxo de caixa previsto após todas as despesas, impostos, juros e principal descontado pela taxa de retorno exigida pelos investidores, sendo denominado custo do patrimônio líquido (SCHMIDT e SANTOS, 2005).

Abaixo o cálculo dos fluxos de caixa líquidos do acionista (*Free Cashflow to Equity*) proposto por Damodaran (1997) para empresas Não-Alavancadas, ou seja,

que não possuem dívidas, sendo financiado pelo patrimônio líquido todo desembolso e necessidade de capital de giro.

TABELA 1 – FC DO ACIONISTA EM EMPRESA NÃO-ALAVANCADA

Receitas
- Despesas Operacionais
= Lucros antes do pagamento de juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA)
- Depreciação e Amortização
= Lucros antes do pagamento de juros e impostos (EBIT)
- Impostos
= Lucro Líquido
+ Depreciação e Amortização
= Fluxos de Caixa Provenientes de Operações
- Desembolsos de Capital
- Variação do Capital de Giro
= Fluxos de Caixa Líquidos do Acionista (FCFE)

FONTE: Damodaran (1997).

As empresas alavancadas, além dos dispêndios de uma empresa não-alavancada, precisam também gerar caixa para cobrir despesas de juros e pagamentos de principal, porém necessitam de menos investimento em patrimônio líquido por também utilizar recursos de terceiros para parte dos desembolsos e necessidade de capital de giro (DAMODARAN, 1997).

TABELA 2 – FC DO ACIONISTA EM EMPRESA ALAVANCADA

Receitas
- Despesas Operacionais
= Lucros antes do pagamento de juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA)
- Depreciação e Amortização
= Lucros antes do pagamento de juros e impostos (EBIT)
- Despesa com Juros
= Lucro antes dos Impostos
- Impostos
= Lucro Líquido
+ Depreciação e Amortização
= Fluxos de Caixa Provenientes de Operações
- Dividendos preferenciais
- Variação do Capital de Giro
- Pagamento de Principal
+ Entradas de Caixa Decorrentes de Novas Dívidas
= Fluxos de Caixa Líquidos do Acionista (FCFE)

FONTE: Damodaran (1997).

No modelo de avaliação da empresa como um todo, o valor é o resultado dos fluxos de caixa antes do pagamento de dívidas, deduzindo apenas despesas operacionais e impostos. Esses fluxos de caixa são descontados pelo custo médio ponderado do capital - WACC (*Weighted Average Cost of Capital*), que considera as diferentes formas de financiamento utilizadas e seus respectivos custos cobrados pelo mercado (SCHMIDT e SANTOS, 2005)

TABELA 3 – FC DA EMPRESA

EBIT (1 - alíquota de impostos)
+ Depreciação
- Desembolsos de Capital
- Necessidades de Capital de Giro
= Fluxos de Caixa da empresa

FONTE: Damodaran (1997).

De acordo com Damodaran (1997, p. 135) “Os fluxos de caixa da empresa serão, de modo geral, maiores do que os fluxos de caixa do acionista em qualquer empresa alavancada, e iguais em empresas não-alavancadas”. Para Martelanc, Pasin e Cavalcante (2005) nesse modelo existe a segregação completa de operações e financiamentos, utilizando apenas as contas de receitas, custos, depreciação e despesas operacionais líquido de imposto de renda para o cálculo do lucro operacional após IR (Nopat), sendo que movimentações de capitais não devem ser consideradas por refletir apenas uso ou fonte de capital, assim como aportes de capital e novos empréstimos.

Ainda segundo os autores, o uso do fluxo de caixa livre para a empresa possui algumas vantagens como um entendimento melhor do desempenho operacional da empresa e das suas unidades de negócio, independente da sua forma de financiamento. O fluxo de caixa livre para o acionista pode mais facilmente se mostrar negativo em caso de empresas com alto grau de endividamento devido à elevada taxa de juros e a previsão a médio prazo de novos empréstimos e dispêndio com juros podem ser difíceis de se efetuar (MARTELANC, PASIN E CAVALCANTE, 2005).

2.3.2 Projeção das demonstrações

De acordo com Martins et al. (2001, p. 282) “a maioria das avaliações trabalha com períodos de projeção que variam entre cinco e dez anos, dependendo do grau de previsibilidade das variáveis”. Muitas das informações utilizadas no processo de avaliação derivam dos demonstrativos financeiros e de índices de análises aplicados aos mesmos. Os principais são o demonstrativo de resultados, que mede receitas e despesas da empresa, o balanço patrimonial, que reflete os ativos e passivos e o demonstrativo de fluxo de caixa, que evidencia as fontes e usos do dinheiro (DAMODARAN, 1997).

Segundo Copeland, Koller e Murrin (2002, p. 160) “O primeiro passo na avaliação de uma empresa é a análise de seu desempenho histórico. Uma boa compreensão do desempenho passado da empresa proporciona uma perspectiva essencial para o desenvolvimento e a avaliação de previsões”.

De acordo com Santos (2005) uma das técnicas mais utilizadas para projeção do Balanço Patrimonial é o Método da Porcentagem de Vendas, com base na previsão do faturamento. Nesse método é feito o levantamento da representação das contas do ativo e passivo sobre a receita líquida, podendo ser aplicada média histórica ou uma taxa arbitrada. Inicialmente é obtida a variação percentual histórica da receita com base na técnica de Análise Horizontal, determinando assim uma taxa média de crescimento e para a projeção das contas patrimoniais é utilizada a técnica de Análise Vertical, determinando assim a participação de cada conta sobre o valor da receita. Para as contas da demonstração de resultados do exercício, utiliza-se a Receita Líquida de Vendas (RLV) projetada como base e sobre ela se aplica os percentuais médios da relação de cada conta.

Ainda de acordo com Santos (2005, p. 47) “A taxa de crescimento do volume de vendas deve ser compatível com o crescimento esperado do mercado e da empresa, assim como pertinente com as despesas de investimentos incorridas”. Segundo Damodaran (1997) a taxa média de crescimento pode ser muito diferente se calculada por média aritmética, que é a média das taxas de crescimento no período analisado ou geométrica, que considera o período composto, sendo essa última uma medida mais precisa do crescimento real.

2.3.3 Taxas de desconto

Para Copeland, Koller e Murrin (2002) a taxa de desconto é usada para conversão do fluxo de caixa livre futuro em valor presente para os todos os investidores, tanto credores quanto acionistas, que têm a expectativa de remuneração pelo custo de oportunidade por aplicar recursos em determinado investimento ao invés de outro com risco similar.

De acordo com Damodaran (1997, p. 77) “o custo do capital é a média ponderada dos custos dos diversos componentes de financiamento, incluindo dívida, patrimônio líquido e títulos híbridos, utilizados por uma empresa para financiar suas necessidades financeiras”.

Santos (2005) afirma que esse custo de capital deve refletir o risco do negócio, sendo utilizado para se trazer os fluxos de caixa projetados a valor presente e considera o Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC ou WACC) o modelo mais utilizado e com grande aceitação no mercado, demonstrando a fórmula de cálculo da seguinte maneira:

FIGURA 5 – FÓRMULA DO CMPC

$\text{CMPC} = \frac{PT}{AT} \times [C_{PT} \times (1 - t)] + \frac{PL}{AT} \times C_{PL}$	
$\frac{PT}{AT} \times [C_{PT} \times (1 - t)]$ <p>Sendo:</p> <p>PT = Valor de Mercado do Passivo Total</p> <p>AT = Valor de Mercado do Ativo Total</p> <p>C_{PT} = Custo Bruto do Capital de Terceiros</p> <p>t = Alíquota do Imposto de Renda</p>	$\frac{PL}{AT} \times C_{PL}$ <p>Sendo:</p> <p>PL = Valor de Mercado do Patrimônio Líquido</p> <p>AT = Valor de Mercado do Ativo Total</p> <p>C_{PL} = Custo do Patrimônio Líquido</p>

FONTE: Santos (2005).

Esse cálculo pode ainda ser realizado como demonstra Damodaran (1997) onde são levantados os custos e a proporção de cada item com relação ao *mix* de financiamento:

FIGURA 6 – FÓRMULA DO WACC

$$WACC = K_e[E/(E + D + PS)] + K_d[D/(E + D + PS)] + K_{ps}[PS/(E + D + PS)]$$

Onde:

K_e = Custo do patrimônio líquido

K_d = Custo das dívidas após os impostos

K_{ps} = Custo das ações preferenciais

E = Patrimônio líquido a valor de mercado (*Equity*)

D = Dívida a valor de mercado (*Debt*)

PS = Ações preferenciais a valor de mercado (*Preferred Stocks*)

FONTE: Adaptado de Damodaran (1997).

2.3.3.1 Custo do Capital de Terceiros

Segundo Martins et al. (2001, p. 78) “Para uma companhia que não pretenda alterar sua estrutura de financiamento, o custo do capital de terceiros pode ser calculado baseado no retorno esperado dos títulos em sua maturidade (*yeld maturity*)”. De acordo com Santos (2005) deve ser considerado o custo de emissão da dívida referente ao empréstimo de recursos financeiros pelos agentes de mercado, líquido de imposto de renda, uma vez que as despesas financeiras são dedutíveis para fins de apuração do imposto.

FIGURA 7 – FÓRMULA DO CUSTO LÍQUIDO DO CAPITAL DE TERCEIROS

$$CL_{PT} = C_{PT} \times (1 - t)$$

Sendo:

CL_{PT} = Custo Líquido do Capital de Terceiros

C_{PT} = Custo Bruto do Capital de Terceiros

t = Alíquota do Imposto de Renda

FONTE: Santos (2005).

Ainda de acordo com Santos (2005) o custo do financiamento de terceiros tende a ser menor que o custo do financiamento com capital próprio, pois além da dedução dos juros pagos do imposto de renda, é exigido um menor retorno por parte dos credores, que possuem menor risco e preferência sobre os acionistas no recebimento quando no caso de liquidação financeira.

Para Damodaran (1997) esse custo é determinado através das seguintes variáveis:

- a) Nível corrente das taxas de juros: Quanto mais altas as taxas de juros, maior o custo da dívida para a empresa;
- b) Risco de inadimplência da empresa: Quanto maior o risco de inadimplência, maior o custo de tomar dinheiro emprestado;
- c) Benefícios fiscais associados aos empréstimos: O benefício fiscal devido ao pagamento de juros diminui o custo da dívida, sendo que esse benefício aumenta à medida que a alíquota também aumenta.

2.3.3.2 Custo do Capital Próprio

Segundo Copeland, Koller e Murrin (2002, p. 218) “O custo de oportunidade do financiamento pelo capital ordinário é o de mais difícil estimativa porque não pode ser diretamente observado no mercado”, sendo recomendado pelos autores o uso do modelo de precificação de bens de capital (CAPM – *Capital Asset Pricing Model*) ou o modelo de precificação de arbitragem (APM – *Arbitrage Pricing Model*).

De acordo com Santos (2005) o custo de capital próprio, que é a taxa de retorno dos proprietários da empresa, pode ser determinado pelo CAPM. O princípio desse modelo é de que o custo de oportunidade do capital ordinário seja igual ao retorno sobre os títulos livres de riscos, mais o risco sistemático da empresa multiplicado pelo preço de mercado do risco, ágio ou prêmio pelo risco mais o risco país.

FIGURA 8 – FÓRMULA DO CAPM

CAPM = $\{T_{LR} + [\beta(T_{RM} - T_{LR})] + \varepsilon\}$	
Sendo:	
CAPM	= Custo do Capital Próprio
T_{LR}	= Taxa Livre de Risco
β	= Beta (volatilidade da empresa em relação ao mercado)
T_{RM}	= Taxa de Retorno de Mercado
ε	= Risco País

FONTE: Santos (2005).

Schmidt e Santos (2005) destacam que a avaliação em países desenvolvidos é relativamente mais fácil que a de empresas de países emergentes. Isso ocorre em função de fatores como:

- Baixa liquidez do mercado de capitais;
- Altos riscos associados às incertezas do ambiente macroeconômico;
- Risco político;
- Controles de remessa de divisas.

E no mercado brasileiro especificamente outros problemas são apontados (Assaf Neto, 2003 apud Schmidt e Santos, 2005):

- Falta de transparência das companhias abertas;
- Elevada concentração de algumas ações negociadas;
- Baixa competitividade do mercado;
- Baixa representatividade das ações ordinárias no mercado acionário.

2.3.3.2.1 Taxa Livre de Risco

Segundo Copeland, Koller e Murrin (2002) a taxa livre de risco é o retorno sobre títulos livres de risco de inadimplência e desligados dos retornos de qualquer outro item encontrado na economia. Sua melhor estimativa seria através do retorno de uma carteira de beta igual a zero, mas devido ao custo e complexidade de construção de tais carteiras, são consideradas três alternativas empregando títulos do governo, sendo a taxa dos *Treasury bills*, a taxa de *Treasury bonds* de 10 anos e a taxa de *Treasury bonds* de 30 anos.

A taxa de remuneração isenta de risco é calculada em função do investimento de menor risco disponível no mercado. Nesse contexto, o parâmetro adotado em análises financeiras é o *U.S. Treasury Bonds* de 30 anos, por ser considerado, internacionalmente, como o indicador que apresenta um dos menores graus de risco e estar lastreado pelo aval da economia mais rica do mundo. Essa é a taxa que melhor reflete as expectativas de longo prazo do mercado para a inflação e é a menos afetada por desbalanceamentos de oferta e demanda e intervenções de curto prazo. (SANTOS, 2005, p. 79).

Damodaran (1997) elucida que são 3 variantes possíveis na escolha da taxa livre de risco. Utilizar-se da taxa de um título do governo de curto prazo para todo o período, utilizar a taxa de um título do governo de curto prazo para calcular o custo no primeiro período e as taxas a termo embutidas na estrutura de prazos para determinar

o custo dos demais períodos ou utilizar a taxa em vigor de um título do governo de longo prazo. Os resultados serão semelhantes quando o beta for próximo a 1 e existir um padrão histórico de relacionamento entre taxas de curto e longo prazo, porém se houver uma variação relevante na curva de rentabilidade as estimativas podem ser afetadas.

2.3.3.2.2 Beta (β)

O Beta segundo Santos (2005, p. 80) “é uma medida estatística da volatilidade do preço de ações em relação à carteira referencial de mercado (Bovespa, Dow Jones, S&P 500 etc.). Representa o risco sistemático e específico da empresa e/ou setor de atuação”. Ainda segundo o autor, o risco sistemático ou não diversificável está relacionado a fatores de mercado que afetam todas as empresas, não sendo possível eliminá-los através de diversificação e quanto maior esse índice de volatilidade, maior o risco do investimento.

De acordo com Damodaran (1997) o beta da carteira de mercado é 1, o ativo mais arriscado que a média terá um beta maior que 1, um mais seguro terá um beta menor que 1 e um ativo livre de risco terá um beta igual a zero.

O Beta da ação de empresas listadas em bolsas de valores é calculado medindo seus retornos com relação ao índice de mercado, sendo recomendado uma análise de três a cinco anos anteriores (SANTOS, 2005).

FIGURA 9 – FÓRMULA PARA CALCULAR O BETA

$$\beta = \frac{Cov(R_A; R_M)}{Var_{RM}}$$

Sendo:

Cov = Covariância
 R_A = Retorno do Ativo
 R_M = Retorno do Mercado
 Var_{RM} = Variância do Retorno do Mercado

FONTE: Santos (2005).

Para empresas que não estão listadas ou que não possuem um histórico de rentabilidade de ações que justifique o cálculo, pode ser utilizado o Beta médio de

empresas comparáveis do mesmo setor, porte e estrutura de alavancagem. Para que seja feita essa análise, são retirados dos índices os efeitos de relação Dívida/Patrimônio líquido das empresas, afim de desalavancar os Betas e alavancar novamente de acordo com a estrutura da empresa analisada (SANTOS, 2005).

FIGURA 10 – BETA ALAVANCADO E NÃO ALAVANCADO

$$\beta_L = \beta_u(1 + [1 - t][D/E])$$

Onde:

β_L = beta alavancado do patrimônio líquido da empresa
 β_u = beta não-alavancado da empresa, ou seja, o beta da empresa sem dívidas
 t = alíquota de imposto corporativo
 D/E = índice dívida/patrimônio líquido

FONTE: Damodaran (1997).

O Beta é difícil de se calcular com precisão em mercados emergentes, com um mercado sem liquidez, muitas vezes com um pequeno número de ações e sem dados históricos suficientes para uma regressão confiável. Para esses mercados é recomendado o uso de um beta setorial global realavancado para a estrutura de capital da empresa analisada, o que permite uma visão mais fiel do risco inerente à empresa (COPELAND, KOLLER e MURRIN, 2002).

A maioria das estimativas utilizam o índice de mercado em que estão inseridas, como o índice Bovespa no caso do Brasil, com dados de cinco anos, sendo ideal considerar intervalos semanais ou mensais que reduzem desvios de não-negociação (SCHMIDT e SANTOS, 2005).

De acordo com Damodaran (1997) existem três variáveis que determinam o beta de uma empresa:

- a) Tipos de negócio: Quanto mais sensível a condições de mercado for o negócio, maior será o beta, o que pode incluir empresas cíclicas. Uma empresa que atua em mais de uma área de negócios terá seu beta calculado pela média ponderada dos betas dos diferentes setores;
- b) Grau de alavancagem operacional: Definido em termos de relacionamento entre custos fixos e custos totais, quanto maior a alavancagem operacional,

maior será a variabilidade no EBIT (lucros antes do pagamento de juros e impostos) conduzindo a um beta maior;

- c) Alavancagem financeira: Quanto maior a alavancagem financeira, maior será o beta do patrimônio líquido da empresa. Uma vez que os pagamentos de juros sobre a dívida aumentam a variância da receita líquida.

2.3.3.2.3 Prêmio pelo Risco de Mercado

O prêmio de risco de acordo com Santos (2005) é a diferença entre a taxa média de retorno de uma carteira referencial de mercado e a taxa livre de risco. É considerado ideal a utilização dos índices americanos de retorno que possuem uma maior estabilidade, uma vez que o índice Bovespa apresenta problemas como alta volatilidade histórica, grande concentração de ações e baixa competitividade do mercado.

Para Damodaran (1997) no contexto da avaliação com fluxos de caixa de longo prazo, o cálculo através da média geométrica oferece uma melhor estimativa, sendo que o tamanho do prêmio será determinado por três fundamentos:

- a) Variância na economia subjacente: Quanto maior o grau de volatilidade da economia, maior será o prêmio de risco, como exemplo dos mercados emergentes;
- b) Risco político: Mercados com maior instabilidade política, que gera instabilidade econômica, terão prêmio de risco mais alto;
- c) Estrutura do mercado: O prêmio de risco será mais elevado em mercados com participação maior de empresas de menor porte e maior risco do que em mercados com empresas grandes, diversificáveis e estáveis.

Uma vez que esse prêmio de risco é determinado por variáveis de natureza política, econômica e de estrutura de mercado, é necessário cobrar um prêmio pelo investimento em países emergentes como forma de remunerar um maior risco atrelado à um nível maior de incerteza, sendo denominado risco país (ASSAF NETO, 2010).

2.3.3.2.4 Risco País (ϵ)

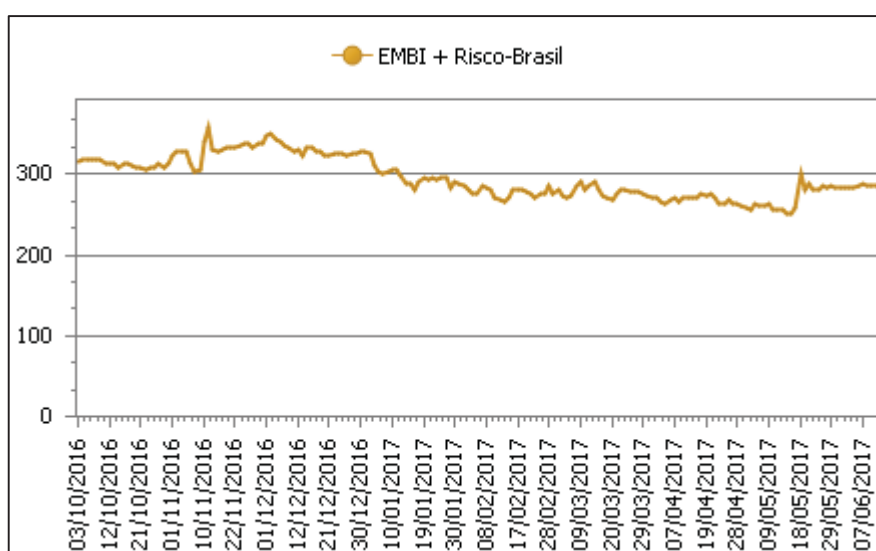
Esse índice reflete a percepção do mercado com relação ao risco do país para investimento ao longo do tempo. É calculado pela diferença entre o retorno dos títulos da dívida pública brasileira (CBonds) emitidos em dólar e os títulos da dívida americana (USTB30), que represente a taxa livre de risco (SANTOS, 2005).

Segundo Martelanc, Pasin e Cavalcante (2005) o mercado costuma medir o rendimento do C-Bond como prêmio (*spread*) em relação aos *treasuries* norte-americanos, que possuem o menor risco do mundo e servem como referência para os demais. Uma vez que dados passados não importam e há grande subjetividade em projeções do risco dos países, o mais adequado é considerar o prêmio de risco-país do dia da avaliação no custo de capital das empresas.

Em 1992 foi criado o EMBI (*Emerging Markets Bond Index*) que mostra o retorno diário dos preços dos papéis de países emergentes comparados ao retorno de títulos do Tesouro dos Estados Unidos, sendo substituído na sequência pelo EMBI+ com a inclusão de alguns emergentes da Ásia. A maior representatividade é dos títulos latino-americanos, com os títulos brasileiros correspondendo a 23% do peso desse índice (IPEA, 2017).

Abaixo o gráfico com a evolução a partir de janeiro/2016.

GRÁFICO 1 – EVOLUÇÃO RISCO BRASIL



FONTE: IPEA (2017).

2.3.4 Valor em perpetuidade

De acordo com Martelanc, Pasin e Cavalcante (2005, p. 44) “O valor residual é quanto se imagina hoje que o empreendimento valerá ao final do horizonte do projeto. Em princípio, é o valor presente dos fluxos de caixa após o horizonte do projeto, pelo método da perpetuidade”.

Para Copeland, Koller e Murrin (2002, p. 273) “A aplicação de uma fórmula de valor contínuo elimina a necessidade de se prever em detalhes o fluxo de caixa da empresa por um período prolongado”.

FIGURA 11 – EQUAÇÃO DO VALOR DA PERPETUIDADE

$$\text{Perpetuidade} = \frac{FCL_t \times (1+g)}{CMePC - g}$$

em que:

FCL_t - fluxo de caixa livre do último período da projeção;
CMePC - custo médio ponderado de capital; e
 g - taxa de crescimento.

FONTE: Martins et al. (2001).

O valor da perpetuidade pode ser um dos elementos mais relevantes para a avaliação e geralmente é estimado com base no fluxo de caixa livre do último período projetado, adicionando a expectativa de crescimento (MARTINS ET AL., 2001).

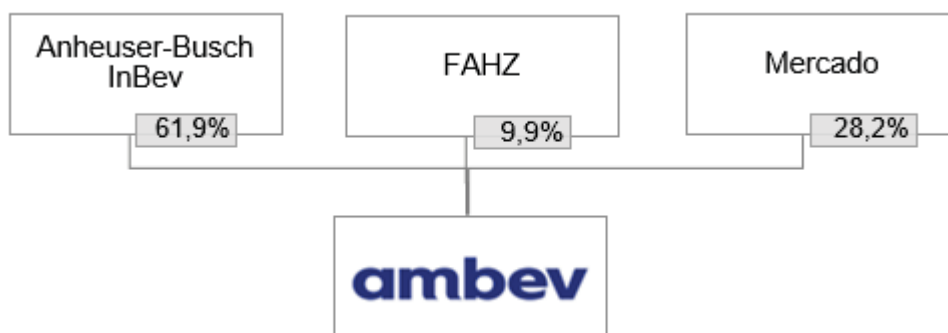
3 MATERIAL E MÉTODOS

Nesse capítulo serão apresentados os dados utilizados como base para o estudo de caso, assim como informações sobre a empresa e o mercado em que está inserida. As principais fontes de consulta para as demonstrações financeiras foram os sites da CVM e da própria companhia.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

A Companhia de Bebidas das Américas – Ambev atua no setor de bebidas nos segmentos de cervejas, *near beer*, refrigerantes e bebidas não alcólicas. Ela nasceu em 1999 da fusão das cervejeiras Brahma e Antarctica e está presente em 18 países, contando com mais de 30 marcas que produz e engarrafa. É controlada pela AB InBev (FIGURA 12), líder no mercado global com mais de 500 marcas de cerveja e atuação em 150 países, que gerou uma receita no exercício de 2016 de aproximadamente 46 bilhões de dólares.

FIGURA 12 – ESTRUTURA ACIONÁRIA



FONTE: o autor (2017).

Abaixo são apresentados os balanços e as demonstrações de resultado consolidadas dos últimos cinco anos que foram utilizadas como base para o estudo, assim como alguns destaques financeiros dos últimos períodos divulgados pela empresa na página de relação com investidores.

TABELA 4 – DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO

DRE (R\$ milhões)	2012	2013	2014	2015	2016
Receita líquida	32.231	35.079	38.080	46.720	45.603
CPV	-10.460	-11.573	-12.815	-16.061	-16.678
Lucro bruto	21.771	23.507	25.265	30.659	28.925
Despesas/ Receitas Operacionais	- 8.141	- 8.064	- 9.421	-11.877	-11.824
Lucro Operacional	13.630	15.442	15.844	18.782	17.100
Resultado financeiro	- 890	- 1.561	- 1.475	- 2.268	- 3.702
Resultado antes dos tributos s/ o Lucro	12.741	13.881	14.369	16.513	13.398
Imposto de renda	- 2.320	- 2.481	- 2.007	- 3.634	- 315
Lucro líquido	10.421	11.399	12.362	12.879	13.083

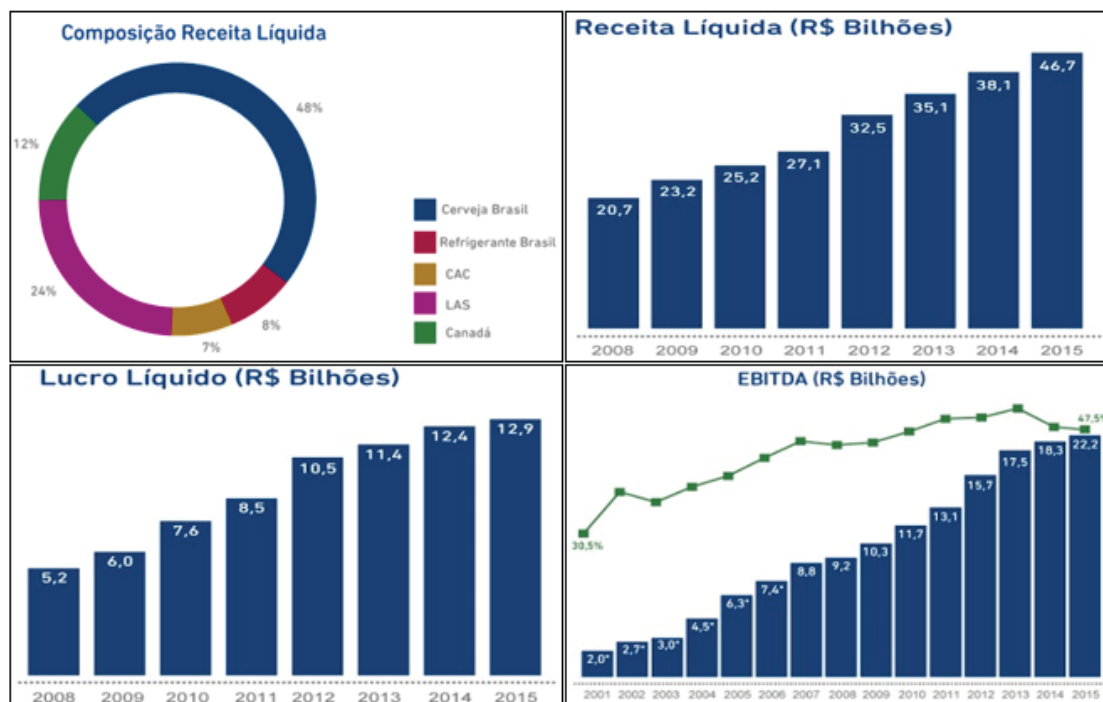
FONTE: o autor (2017).

TABELA 5 – BALANÇO PATRIMONIAL

BALANÇO PATRIMONIAL (R\$ milhões)	2012	2013	2014	2015	2016
ATIVO CIRCULANTE	16.306	20.809	20.728	28.315	23.887
Caixa e equivalentes de caixa	8.974	11.538	9.722	13.620	7.877
Aplicações financeiras	477	289	713	215	283
Contas a receber	4.268	4.750	5.300	4.166	4.368
Estoques	2.466	2.836	3.411	4.338	4.347
Tributos a recuperar	117	1.397	1.582	3.195	5.423
Outros ativos	4	-	-	2.780	1.589
ATIVO NÃO CIRCULANTE	45.527	48.276	51.415	61.862	59.954
Realizável a Longo Prazo	3.570	4.006	4.377	5.961	4.743
Aplicações financeiras	249	64	68	119	104
Tributos Diferidos	1.428	1.648	1.393	2.750	2.268
Outros ativos	1.893	2.295	2.916	3.093	2.371
Investimentos	24	26	40	715	300
Imobilizado	12.351	14.006	15.740	19.140	19.154
Intangível	29.581	30.238	31.258	36.045	35.757
TOTAL DO ATIVO	61.833	69.085	72.143	90.176	83.841
PASSIVO CIRCULANTE	15.527	17.353	21.825	30.142	28.774
Obrigações Sociais e Trabalhistas	-	-	-	916	687
Contas a pagar	13.579	15.270	19.958	11.834	10.869
Obrigações Fiscais	973	897	640	4.342	4.282
Empréstimos e financiamentos	838	1.041	988	1.283	3.631
Outas Obrigações	-	-	99	11.645	9.137
Provisões	138	145	139	123	169
PASSIVO NÃO CIRCULANTE	9.037	7.508	6.674	9.701	8.417
Empréstimos e financiamentos	2.306	1.865	1.635	2.317	1.766
Outas Obrigações	4.845	3.115	2.758	4.411	3.556
Tributos Diferidos	1.368	2.096	1.738	2.474	2.330
Provisões	518	432	543	500	765
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	37.269	44.225	43.645	50.334	46.651
TOTAL DO PASSIVO	61.833	69.085	72.143	90.176	83.841

FONTE: o autor (2017).

FIGURA 13 – DESTAQUES FINANCEIROS



FONTE: Ambev (2017).

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO

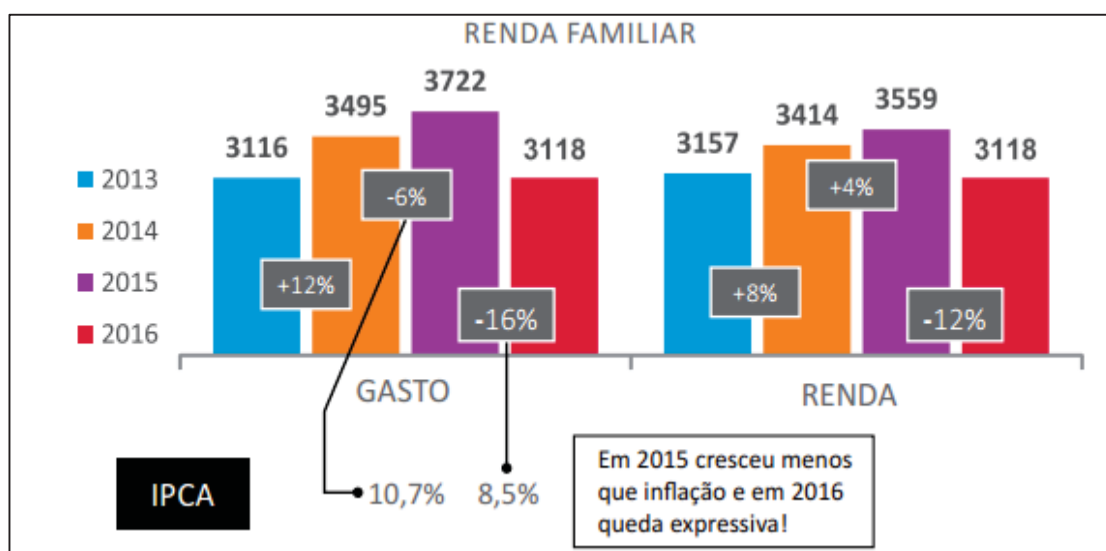
A indústria de bebidas é um importante setor da indústria da transformação e faturou 117 bilhões de reais em 2016 de acordo com a Associação Brasileira da Indústria de Alimentação – ABIA, o equivalente a 1,9% do PIB brasileiro e 4,8% do valor bruto da produção da indústria da transformação. Entre as bebidas alcólicas a cerveja possui grande destaque, representando aproximadamente 70% do consumo.

A Ambev é a cervejaria líder da América Latina e no Brasil possui 67% de participação nesse mercado, seguida da Heineken com 19% (considerando a compra da empresa Brasil Kirin, aprovada em maio/2017) e pela Petrópolis, dona da marca Itaipava, na terceira posição com 12% de participação.

Segundo a OMS o consumo de álcool aumentou 43,5% em dez anos no Brasil, que está entre os 10 maiores mercados consumidores do mundo, mas com consumo per capita ainda inferior a países desenvolvidos. Dentre esse público, a classe C é a que mais consome cerveja, com representação de 41%, sendo os bares o principal canal de distribuição (45%), seguidos pelos supermercados (34%).

Em 2016 houve uma retração nesse mercado devido ao cenário econômico defavorável, quando cerca de 52% das famílias brasileiras foram impactadas, principalmente na classe C, o que levou a uma busca por redução de gastos e mudança no comportamento de consumo, com aumento da procura por marcas mais baratas, assim como o pelo consumo em casa, ao invés de bares.

FIGURA 14 – EVOLUÇÃO DA RENDA FAMILIAR



FONTE: Estudo Nielsen 360 Consumer View (2016).

No primeiro trimestre de 2017 já foi apresentada uma recuperação do setor que teve um aumento no volume de vendas. A Ambev divulgou um crescimento no volume de 3,4% para esse período, em contraste com uma queda acumulada de 6,6% em 2016. As receitas no país cresceram em um menor ritmo, com aumento de 1,1% na comparação anual (ABRAS, 2017).

De acordo com estudo divulgado pela Technavio sobre o comportamento do mercado mundial de bebidas alcólicas, é predominante uma visão de crescimento moderado, em uma taxa pouco acima de 2% ao ano até 2020 (BNB, 2017).

3.3 RESULTADO HISTÓRICO E PROJEÇÕES

Foram considerados os resultados dos últimos 5 anos como base para a construção das médias de crescimento, utilizando-se o método da Porcentagem de Vendas apontado por Santos (2005), com análise horizontal para variação percentual histórica da receita e análise vertical para as demais contas. Na tabela abaixo é

apresentada a receita líquida histórica, assim como sua variação percentual. Para determinar as taxas de crescimento na variação histórica, foram utilizadas médias geométricas.

TABELA 6 – VARIAÇÃO RECEITA LÍQUIDA

Histórico Receita (R\$ milhões)	2012	2013	2014	2015	2016
Receita líquida	32.231	35.079	38.080	46.720	45.603
Variação Receita líquida		8,8%	8,6%	22,7%	-2,4%
Média crescimento			9,06%		

FONTE: o autor (2017).

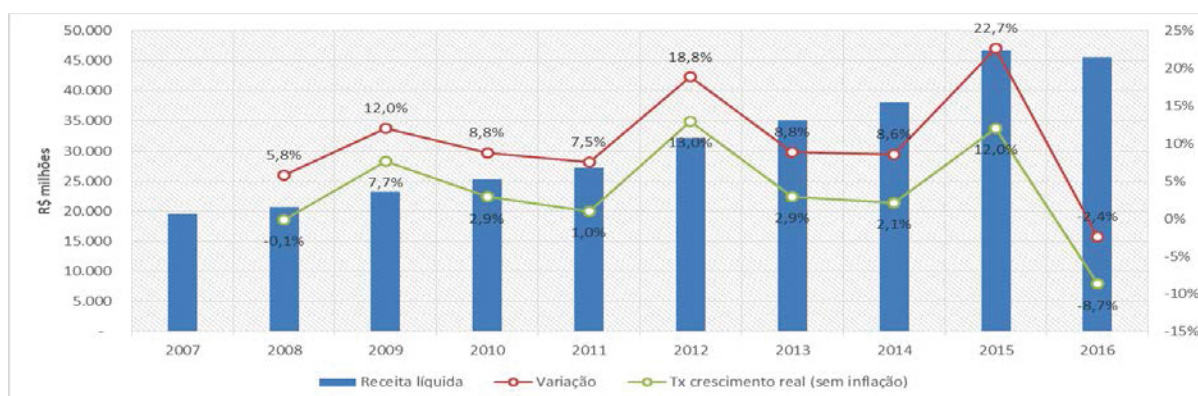
Segundo Martelanc, Pasin e Cavalcante (2005, p. 64) “A análise do crescimento real da empresa, já descontada a inflação, é fundamental para fazer projeções em moeda real”. Com isso foram levantados os índices de inflação acumulada no ano para identificar o crescimento real ao longo desse período.

TABELA 7 – CRESCIMENTO REAL RECEITA LÍQUIDA

Histórico Receita (R\$ milhões)	2012	2013	2014	2015	2016
Receita líquida	32.231	35.079	38.080	46.720	45.603
Variação Receita líquida		8,8%	8,6%	22,7%	-2,4%
Inflação acumulada		5,9%	6,4%	10,7%	6,3%
Tx crescimento real		2,9%	2,1%	12,0%	-8,7%
Receita - inflação	32.231	33.174	33.886	37.959	34.663
Média crescimento			1,84%		

FONTE: o autor (2017).

GRÁFICO 2 – EVOLUÇÃO DA RECEITA



FONTE: o autor (2017).

O resultado da média é um índice de crescimento real de 1,84% ao ano, já influenciado pela queda de receita apresentada em 2016, único ano da amostra em que a empresa teve variação negativa. Conforme apresentado na análise de mercado, houve grande impacto no consumo em razão de um cenário econômico desfavorável, porém a empresa apresentou recuperação do volume no primeiro trimestre de 2017. Esse aumento não pode ser completamente traduzido em receita pela mudança nas características das vendas, com preços médios mais baixos devido ao reforço na comercialização de embalagens retornáveis e de preço mais acessíveis. A empresa também sofreu um impacto na receita líquida devido ao aumento de impostos estaduais efetivados em fevereiro de 2016. Em contrapartida a empresa destaca o crescimento contínuo em marcas de cervejas *premium*, sendo a Budweiser a líder desse segmento. Também ressalta o crescimento na receita líquida de 5,5% para América Central e Caribe (CAC), 27,4% para América Latina Sul (LAS) e 2,3% para o Canadá.

Uma vez consideradas as particularidades do último exercício e o desafio de recuperação, o índice encontrado está dentro da expectativa de crescimento do mercado global (pouco acima de 2%) e foi utilizado para a projeção da receita nos próximos cinco anos, em conjunto com a perspectiva de inflação divulgada pelo Banco Central (Boletim Focus – 19/06/2017).

TABELA 8 – PROJEÇÃO RECEITA LÍQUIDA

Projeção Receita (R\$ milhões)	2017	2018	2019	2020	2021
Média crescimento	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%
Inflação projetada	3,64%	4,33%	4,25%	4,25%	4,25%
Tx crescimento nominal	5,48%	6,17%	6,09%	6,09%	6,09%
Receita líquida	48.099	51.065	54.172	57.469	60.966

FONTE: o autor (2017).

Para a análise do custo do produto vendido foi utilizada uma média para a participação percentual do CPV com relação à receita líquida em 2015, 2016 e projeção de 2017, refletindo assim uma estimativa com base em margens mais recentes. Uma média sobre os números dos últimos 5 anos remeteria a uma taxa média de 34,01%, que não condiz com os números recentes apresentados. Em 2016 o percentual do CPV sobre a receita era de 36,6% e aumentou para 40,2% no primeiro

trimestre de 2017, o que condiz com a perspectiva da companhia de um impacto negativo no curto prazo para o CPV/hl, com um aumento de dois dígitos esperado para esse exercício. Foi utilizado esse percentual como base para 2017 e a média para os demais anos.

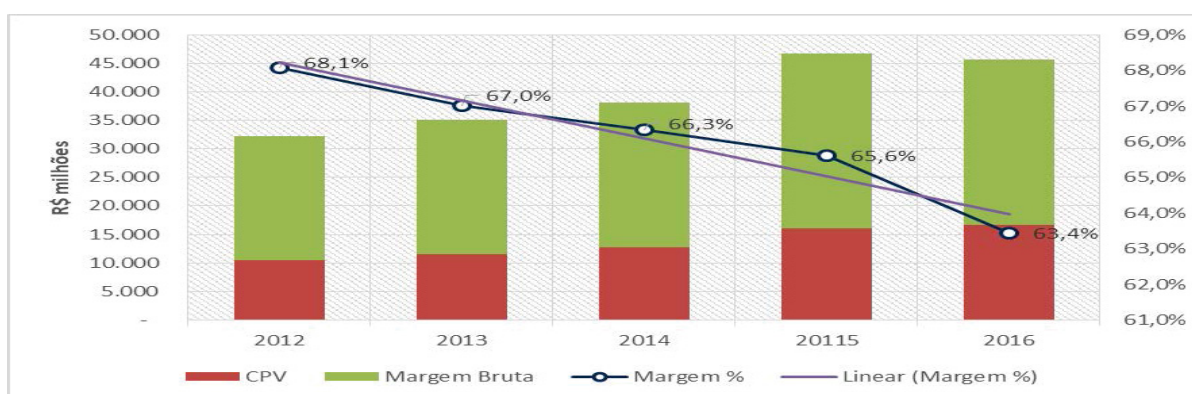
TABELA 9 – VARIAÇÃO CPV

Histórico CPV (R\$ milhões)	2015	2016	2017
Receita líquida	46.720	45.603	
CPV	(16.061)	(16.678)	
% participação da receita (A.V.)	-34,4%	-36,6%	-40,2%
Média CPV		-37,06%	

FONTE: o autor (2017).

Para o último exercício a empresa teve seu desempenho afetado pelos *hedges* de moeda estrangeira que refletiram forte desvalorização do Real na segunda metade de 2015, assim como grande pressão inflacionária na Argentina. O CPV do primeiro trimestre de 2017 apresentou um aumento de 14,21% comparado ao mesmo período de 2016 e um aumento de 8,48% se comparado ao último trimestre de 2016. Esse aumento de custos corrobora com a queda apresentada na margem bruta dos últimos anos.

GRÁFICO 3 – EVOLUÇÃO DA MARGEM BRUTA



FONTE: o autor (2017).

A partir da média percentual do CPV, foi realizada a projeção com base na receita esperada para os próximos anos.

TABELA 10 – PROJEÇÃO CPV

Projeção CPV (R\$ milhões)	2017	2018	2019	2020	2021
Receita líquida	48.099	51.065	54.172	57.469	60.966
% CPV	-40,2%	-37,1%	-37,1%	-37,1%	-37,1%
CPV	(19.353)	(18.926)	(20.077)	(21.299)	(22.595)

FONTE: o autor (2017).

Da mesma forma, foi considerado o percentual médio da despesa com relação à receita nos últimos 3 anos, que apresentou um resultado de 29,58%.

TABELA 11 – VARIAÇÃO DAS DESPESAS

A.V. Histórico Despesas (R\$ milhões)	2014	2015	2016
Receita líquida	38.080	46.720	45.603
Receita líquida %	100%	100%	100%
Despesas comerciais	(9.159)	(11.178)	(12.011)
A.V. Desp. Comerciais %	-24,1%	-23,9%	-26,3%
Despesas administrativas	(1.820)	(2.281)	(2.166)
A.V. Desp. Adm %	-4,8%	-4,9%	-4,7%
Total Despesas	(10.979)	(13.459)	(14.177)
A.V.Total Despesas %	-28,8%	-28,8%	-31,1%
Média Despesas/Receitas Operacionais	-29,58%		

FONTE: o autor (2017).

Ainda que a empresa tenha apresentado um ganho de eficiência em despesas administrativas, o total das despesas têm aumentado principalmente pelo maior investimento em vendas e marketing, o que seria prudente considerar em um mercado que está mais desafiador e competitivo, considerando o aumento da participação de mercado da Heineken, que é a sua principal concorrente global. Considerando a média histórica, foram projetadas as despesas para os próximos períodos.

TABELA 12 – PROJEÇÃO DAS DESPESAS

Projeção Despesas (R\$ milhões)	2017	2018	2019	2020	2021
Receita líquida	48.099	51.065	54.172	57.469	60.966
% Despesas	-29,6%	-29,6%	-29,6%	-29,6%	-29,6%
Despesas/Receitas Operacionais	(14.226)	(15.103)	(16.022)	(16.997)	(18.031)

FONTE: o autor (2017).

Para o cálculo da depreciação, foi considerada a média da depreciação com relação ao ativo imobilizado, que por sua vez foi definido pela média com relação à receita, sendo os resultados apresentados na tabela abaixo.

TABELA 13 – HISTÓRICO IMOBILIZADO E DEPRECIAÇÃO

Histórico Imob-Deprec (R\$ milhões)	2012	2013	2014	2015	2016
Receita Líquida	32.231	35.079	38.080	46.720	45.603
Imobilizado	12.351	14.006	15.740	19.140	19.154
% participação da receita (A.V.)	38,3%	39,9%	41,3%	41,0%	42,0%
Depreciação, amortização e impairment	1.940	2.105	2.393	3.075	3.512
% participação do imobilizado (A.V.)	15,7%	15,0%	15,2%	16,1%	18,3%
Média Imobilizado	40,51%				
Média Depreciação	16,07%				

FONTE: o autor (2017).

A projeção foi feita com base nas médias encontradas, aplicadas à receita esperada para os próximos períodos. Nesse contexto, não está sendo considerada uma variação expressiva nos investimentos, uma vez que a empresa reduziu o volume, o que pode resultar em capacidade ociosa, como no caso da fábrica do Rio Grande do Norte fechada em 2016, indicando uma possível sobrecapacidade na região.

TABELA 14 – PROJEÇÃO IMOBILIZADO E DEPRECIAÇÃO

Projeção Depreciação (R\$ milhões)	2017	2018	2019	2020	2021
Receita Líquida	48.099	51.065	54.172	57.469	60.966
Imobilizado (40,5%)	19.485	20.686	21.945	23.281	24.697
Depreciação (16,1%)	3.131	3.324	3.526	3.741	3.968

FONTE: o autor (2017).

A projeção do investimento foi calculada pela diferença do ativo imobilizado atual pelo ano anterior, somado à depreciação conforme tabela abaixo.

TABELA 15 – PROJEÇÃO INVESTIMENTOS

Projeção Investimento (R\$ milhões)	2017	2018	2019	2020	2021
Imobilizado	19.485	20.686	21.945	23.281	24.697
Depreciação	3.131	3.324	3.526	3.741	3.968
Investimento	3.462	4.525	4.785	5.076	5.385

FONTE: o autor (2017).

Para o cálculo da variação do capital de giro, foram projetadas as contas patrimoniais como percentuais da receita conforme demonstrado abaixo.

TABELA 16 – HISTÓRICO NCG

Histórico NCG (R\$ milhões)	2012	2013	2014	2015	2016
Receita líquida	32.231	35.079	38.080	46.720	45.603
Ativo circulante - Caixa e aplicações	6.855	8.982	10.293	14.479	15.727
% AC - Caixa (A.V.)	21,3%	25,6%	27,0%	31,0%	34,5%
Passivo circulante - Empréstimos	14.689	16.312	20.738	28.857	25.143
% PC - Empréstimos (A.V.)	45,6%	46,5%	54,5%	61,8%	55,1%
Necessidade Capital de Giro	(7.834)	(7.330)	(10.444)	(14.378)	(9.416)
Variação NCG		504	(3.114)	(3.933)	4.962

FONTE: o autor (2017).

TABELA 17 – PROJEÇÃO NCG

Projeção NCG (R\$ milhões)	2017	2018	2019	2020	2021
Receita líquida	48.099	51.065	54.172	57.469	60.966
Média AC - Caixa	27,9%	27,9%	27,9%	27,9%	27,9%
Ativo circulante - Caixa e aplicações	13.409	14.235	15.102	16.021	16.995
Média PC - Empréstimos	52,7%	52,7%	52,7%	52,7%	52,7%
Passivo circulante - Empréstimos	25.342	26.905	28.542	30.279	32.121
NCG	(11.933)	(12.669)	(13.440)	(14.258)	(15.126)
Variação NCG	(2.518)	(736)	(771)	(818)	(868)

FONTE: o autor (2017).

A linha do imposto de renda e contribuição social foi calculada com base na alíquota efetiva média dos últimos 5 anos, que segundo informado pela empresa deve apresentar um aumento comparado ao ano anterior por redução de benefícios relacionados ao pagamento de juros sobre o capital próprio. Adicionalmente, a empresa ainda possui prejuízos fiscais que podem ser abatidos nos períodos futuros, mantendo uma alíquota efetiva mais baixa.

TABELA 18 – ALÍQUOTA IR E CSLL

Histórico IR-CSLL (R\$ milhões)	2012	2013	2014	2015	2016
Resultado Antes dos Tributos sobre o Lucro	12.741	13.881	14.369	16.513	13.398
IR e CSLL	(2.320)	(2.481)	(2.007)	(3.634)	(315)
Alíquota efetiva	-18,2%	-17,9%	-14,0%	-22,0%	-2,4%
Alíquota média			-14,88%		

FONTE: o autor (2017).

3.4 TAXA DE DESCONTO

Como apresentado anteriormente, o método adequado para definir a taxa de descontos dos fluxos de caixa é o Custo Médio Ponderado de Capita (CMPC ou WACC), que é composto por capital próprio e de terceiros. O custo do capital próprio foi calculado pela fórmula do CAPM, sendo seus elementos apresentados abaixo:

- A Taxa Livre de Risco foi baseada no retorno dos títulos americanos para 10 anos (*10-year Treasury Bonds*).

- O Beta foi calculado considerando um intervalo semanal das variações da ação da empresa (ABEV3) e do índice Ibovespa no período de 01/06/2016 à 30/05/2017, para refletir um cenário mais recente do risco da empresa.

- Para o prêmio de risco foi utilizada a diferença do retorno médio do investimento no mercado de ações americano e os *treasury bonds*, informação disponibilizada no site do Professor de finanças e avaliação de empresas Aswath Damodaran da Stern School of Business.

- O Risco País, calculado pela diferença do retorno dos títulos brasileiros negociados em moeda estrangeira e o retorno dos títulos do tesouro americano, foi consultado no site Portal Brasil.

Com isso se chega a um custo nominal em dólar, sendo somada a diferença da inflação americana e a brasileira para refletir um custo nominal em moeda local.

TABELA 19 – CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO

Taxa Livre de Risco (Rf)	2,21%
Beta	0,49
Prêmio de Risco (Rm - Rf)	4,49%
Risco País	2,84%
Ke nominal em US\$	7,25%
Inflação Americana	1,90%
Inflação Brasileira	3,60%
Custo nominal BRL	8,95%

FONTE: o autor (2017).

Para o custo do capital de terceiros foram utilizadas informações divulgadas pela empresa sobre a composição da dívida e taxas de captação, sendo calculada a taxa média ponderada das linhas apresentadas, descontando o imposto de renda.

TABELA 20 – CUSTO DO CAPITAL DE TERCEIROS

Dívida	5.396
Custo de captação	2,79%

FONTE: o autor (2017).

Para o cálculo do Custo Médio Ponderado de Capital, foi analisada a estrutura de capital conforme tabela abaixo, que reflete o peso de cada fonte de financiamento, própria ou de terceiros, sobre a estrutura atual da companhia.

TABELA 21 – ESTRUTURA DE CAPITAL

Capital	2016 - R\$ milhões	%
(a) Ações em circulação	15.697	-
(b) Preço mercado ações	18,55	-
(a x b) PL valor mercado	291.172	98%
Dívida	5.396	2%
Total	296.568	100%

FONTE: o autor (2017).

Sobre a representatividade de cada uma sobre o total, foi aplicado o custo anteriormente levantado, resultando no custo médio.

TABELA 22 – CMPC (WACC)

Capital	%	Custo	Custo ponderado
Capital próprio	98%	8,95%	8,79%
Capital de terceiros	2%	2,8%	0,05%
CMPC (WACC)		8,84%	

FONTE: o autor (2017).

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Com base no histórico apresentado pela companhia, o cenário atual do mercado e as projeções encontradas, foi estruturado o fluxo de caixa livre da empresa para os próximos períodos.

TABELA 23 – FCLE PROJETADO

FCLE (R\$ milhões)	2017	2018	2019	2020	2021
Receita Operacional Líquida	48.099	51.065	54.172	57.469	60.966
(-) Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos	(19.353)	(18.926)	(20.077)	(21.299)	(22.595)
(=) Lucro Bruto	28.747	32.139	34.095	36.170	38.371
(-) Despesas/Receitas Operacionais	(14.226)	(15.103)	(16.022)	(16.997)	(18.031)
(=) EBIT (Earning Before Interest and Taxes)	14.521	17.037	18.073	19.173	20.340
(-) IR e CSSL	(2.161)	(2.535)	(2.690)	(2.853)	(3.027)
(=) EBIT - IR (NOPAT)	12.360	14.501	15.384	16.320	17.313
(+) Depreciação	3.131	3.324	3.526	3.741	3.968
(-) Investimentos	(3.462)	(4.525)	(4.785)	(5.076)	(5.385)
(-) Variação do Capital de Giro	2.518	736	771	818	868
(=) Fluxo de Caixa Livre da Empresa	14.547	14.036	14.896	15.802	16.764

FONTE: o autor (2017).

Sobre esses valores foi aplicada a taxa de desconto definida pelo CMPC, trazendo assim os fluxos de caixa futuros para valor presente.

TABELA 24 – VPL

VPL do FCLE (R\$ milhões)	2017	2018	2019	2020	2021
Fluxo de Caixa da Empresa (R\$ milhões)	14.547	14.036	14.896	15.802	16.764
Fator de desconto (WACC 8,84%)	0,919	0,844	0,776	0,713	0,655
Fluxo de Caixa descontado	13.365	11.849	11.554	11.262	10.977
Valor Presente do fluxo	59.007				

FONTE: o autor (2017).

Para definir o valor dos períodos futuros não explícitos no fluxo de caixa apresentado, foi calculado o valor em perpetuidade, considerando para esse período um crescimento de 4,25% que é a inflação estimada do último fluxo de caixa projetado. Sobre o resultado foi também aplicada a taxa de desconto para trazê-lo a valor presente.

TABELA 25 – VALOR DA PERPETUIDADE

Último ano do FCLE (R\$ milhões)	16.764
CMPC (WACC)	8,84%
Crescimento na Perpetuidade	4,25%
Valor da Perpetuidade	380.945
Valor Presente da Perpetuidade	249.440

FONTE: o autor (2017).

Por fim, foi somado ao valor presente dos fluxos de caixa e valor da perpetuidade, o disponível em caixa e aplicações, assim como deduzido o valor da dívida para chegar no valor final da empresa. Esse valor dividido pela quantidade de ações em circulação resulta em um valor estimado de R\$ 19,83 por ação.

TABELA 26 – VALOR DA EMPRESA

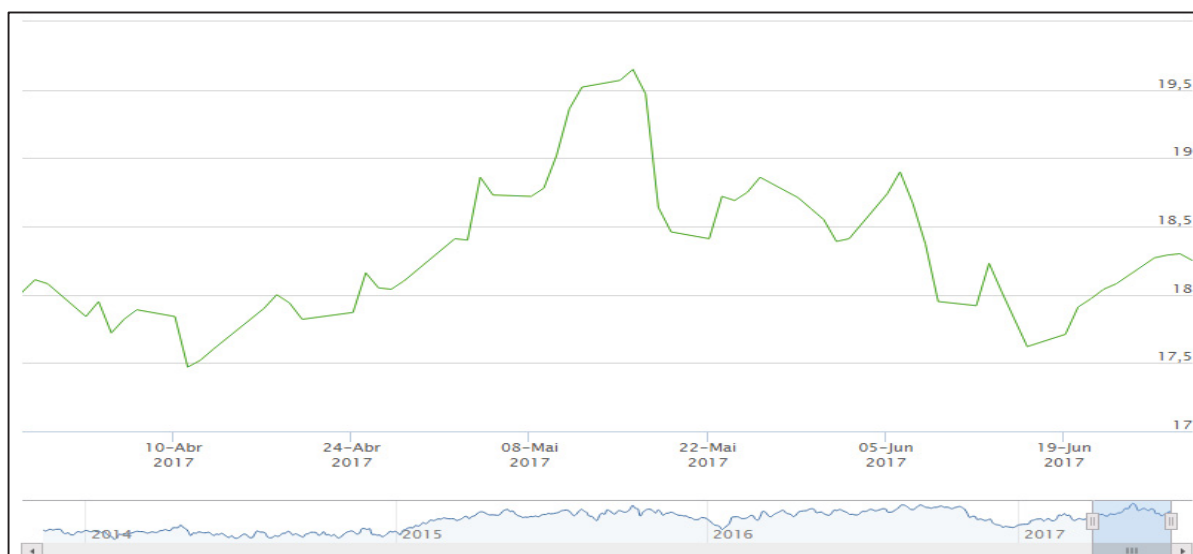
Fluxo de caixa descontado	59.007
Valor da Perpetuidade	249.440
Valor Operacional	308.447
(+) Caixa/ Aplicações	8.160
(-) Empréstimos	(5.396)
Valor da Empresa (R\$ milhões)	311.210
Quantidade de ações	15.697
Valor por ação	19,83

FONTE: o autor (2017).

Ainda que o objetivo principal desse desenvolvimento seja apresentar a aplicação prática das metodologia de avaliação por fluxo de caixa descontado e não de gerar um valor de referência para investimentos, é possível considerar o resultado obtido como próximo ao *range* de valor negociado para essas ações no mercado financeiro nos últimos períodos.

No gráfico abaixo é exibido a variação nos últimos três meses dos preços da ação ordinária (ON) da Ambev, negociada na Bovespa sob o código ABEV3.

GRÁFICO 4 – PREÇO AÇÕES ON ABEV3



FONTE: Fundamentus (2017).

O valor encontrado de R\$ 19,83 por ação demonstra que atualmente o papel pode estar sub-avaliado devido a possível desconfiança do mercado em consequência do último resultado publicado em que houve redução das margens de rentabilidade, porém existe uma potencial capacidade de valorização, o que corrobora com a recomendação de compra de diversos analistas (Citi, HSBC, JPMorgan, Santander, entre outros). Essa situação se torna mais tangível caso o aumento no volume apresentado no primeiro trimestre se mantenha e os custos se estabilizem.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Nesse trabalho foram abordadas as principais metodologias de avaliação de empresas (*valuation*) que são utilizadas pelo mercado para estimar o valor de ativos. Foi demonstrada também a aplicação prática na empresa Ambev S.A. através do fluxo de caixa descontado, que atualmente possui grande aceitação e é considerado o modelo mais assertivo.

A maior lacuna detectada foi a falta de informações disponíveis sobre o mercado, assim como a falta de referência nacional para o desenvolvimento dos cálculos do custo de capital, reflexo das características de mercados emergentes que possuem uma maior instabilidade política e econômica, sendo necessário utilizar como base indicadores de países desenvolvidos e adicionar um prêmio adicional de risco.

O resultado encontrado foi uma estimativa de valor de mercado, baseada em diversas premissas e expectativas construídas sobre o resultado histórico da companhia e as informações disponíveis sobre o mercado em que atua. Esse valor não contempla diferentes cenários futuros, que poderia ser trabalhado com a análise de sensibilidade ou com árvore de decisão em opções reais, pela falta de informações internas da empresa e suas expectativas para o longo prazo, evitando delinear de forma arbitrária uma projeção de resultado futuro sem o embasamento necessário.

REFERÊNCIAS

COPELAND, Tom; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. **Avaliação de Empresas – Valuation**: Calculando e gerenciando o valor das empresas. São Paulo: Makron Books Ltda, 2002.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa**. 3ª. Ed. Editora Artmed, 2010.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de investimentos**: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

DEPEC-Bradesco. **Indústria de bebidas**. Disponível em <https://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/infset_industria_de_bebidas.pdf>. Acesso em 24 Junho de 2017.

FALCINI, Primo. **Avaliação econômica de empresas**. Técnica e prática: investimentos de risco, remuneração dos investimentos, geração de fundos de caixa, contabilidade por atividades e por fluxos de caixa. São Paulo: Atlas, 1995.

MARCONI, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTELANC, Roy; PASIN, Rodrigo; CAVALCANTE, Francisco. **Avaliação de empresas**: um guia para fusões & aquisições e gestão de valor. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MARTINS, Eliseu. **Avaliação de empresas**: Da mensuração Contábil à Econômica. São Paulo: Atlas, 2001.

NIELSEN. **360° Consumer View**. Disponível em <<http://www.nielsen.com/content/dam/corporate/Brasil/reports/360ConsumerView-Brasil.pdf>>. Acesso em 24 Junho de 2017.

RAMPAZZO, Lino. **Metodologia científica**: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

SANTOS, José Odálio dos. **Avaliação de empresas**: cálculo e interpretação do valor das empresas – um guia prático. São Paulo: Saraiva, 2005.

SCHMIDT, P.; SANTOS, J. L. **Fundamentos de avaliação de empresas**: foco no método de fluxo de caixa descontado. São Paulo: Atlas, 2005.

VIANA, Fernando Luiz E. **Indústria de bebidas alcoólicas**. Caderno Setorial ETENE – Banco do Nordeste. Disponível em <<https://www.bnb.gov.br/documents/80223/1527922/bebidas.pdf/f4fbacee-fcc2-1302-fe82-524cd8091422>>. Acesso em 24 Junho de 2017.

WELSCH, Glenn Albert. **Orçamento Empresarial**. São Paulo: Atlas, 1996.

APÊNDICE A – BASE DE CÁLCULO DO BETA

Período	Varição ações empresa	Varição carteira
Diário	ABEV3 (Y)	IBOVESPA (X)
30/05/2017	-2,42%	-1,96%
23/05/2017	2,48%	3,39%
16/05/2017	-5,93%	-9,93%
09/05/2017	4,50%	4,50%
02/05/2017	3,45%	0,19%
25/04/2017	1,28%	1,57%
18/04/2017	-0,17%	0,08%
11/04/2017	0,33%	-0,49%
04/04/2017	0,00%	-0,86%
28/03/2017	1,18%	1,40%
21/03/2017	0,85%	-0,89%
14/03/2017	1,61%	-0,99%
07/03/2017	0,64%	-1,22%
28/02/2017	-3,31%	-0,48%
21/02/2017	0,00%	-2,73%
14/02/2017	3,42%	2,34%
07/02/2017	1,05%	4,65%
31/01/2017	0,59%	-0,48%
24/01/2017	-2,13%	-2,20%
17/01/2017	1,70%	3,00%
10/01/2017	3,15%	3,45%
03/01/2017	1,35%	3,54%
27/12/2016	0,80%	1,65%
20/12/2016	-0,74%	2,64%
13/12/2016	1,18%	-3,49%
06/12/2016	-2,13%	-1,09%
29/11/2016	-6,21%	-4,81%
22/11/2016	0,57%	2,92%
15/11/2016	0,87%	2,37%
08/11/2016	-3,84%	-6,86%
01/11/2016	-4,46%	-1,34%
25/10/2016	-4,42%	1,35%
18/10/2016	0,72%	2,18%
11/10/2016	-0,61%	1,67%
04/10/2016	-0,35%	3,71%
27/09/2016	0,66%	2,42%
20/09/2016	0,87%	1,23%
13/09/2016	-1,52%	-2,11%
06/09/2016	-0,65%	-1,65%
30/08/2016	3,33%	1,63%
23/08/2016	-1,79%	1,43%
16/08/2016	-1,76%	-2,31%
09/08/2016	3,58%	2,62%
02/08/2016	1,32%	1,55%
26/07/2016	-2,01%	-0,21%
19/07/2016	1,73%	0,69%
12/07/2016	-1,75%	4,68%
05/07/2016	1,78%	2,65%
28/06/2016	1,87%	6,75%
21/06/2016	0,65%	-2,15%
14/06/2016	-1,69%	1,35%
07/06/2016	-2,63%	-1,53%

COVARIÂNCIA ($\sigma_{RA;RM}$)	0,00044
----------------------------------	---------

VARIÂNCIA (σ_M^2)	0,00089
----------------------------	---------

Beta - $\beta_A = (\sigma_{RA;RM} / \sigma_M^2)$	0,4899
--	--------

ANEXO A – DADOS EMPRESA E MERCADO

Composição Ambev S.A. 30 de junho de 2015		
	ON	%Circ
Anheuser-Busch InBev	9.716.577.918	61,9%
FAHZ	1.561.263.301	9,9%
Mercado	4.419.426.876	28,2%
Em Circulação	15.697.268.095	100,0%
Tesouraria	20.347.324	
TOTAL	15.717.615.419	
Ações em Negociação BM&FBovespa	3.015.312.141	19,2%
Ações em Negociação NYSE	1.404.114.735	8,9%

FONTE: Ambev S.A. (2017).

RESULTADO CONSOLIDADO	IFRS 12M12	IFRS 12M13 ¹	IFRS 12M14	IFRS 12M15	IFRS 12M16	IFRS 1T17
R\$ milhões	FY12	FY13 ¹	FY14	FY15	FY16	1Q17
Volume ('000 hl)	169.839,4	166.468,3	171.765,7	169.078,2	159.821,6	41.305,1
Receita líquida	32.231,0	35.079,1	38.079,8	46.720,1	45.602,6	11.241,8
ROL/hl	189,8	210,7	221,7	276,3	285,3	272,2
CPV	(10.459,8)	(11.572,5)	(12.814,6)	(16.061,4)	(16.678,0)	(4.523,1)
CPV/hl	(61,6)	(69,5)	(74,6)	(95,0)	(104,4)	(109,5)
Lucro bruto	21.908,5	23.506,6	25.265,2	30.658,8	28.924,6	6.718,7
Margem bruta	68,1%	67,0%	66,3%	65,6%	63,4%	59,8%
Despesas comerciais	(7.350,9)	(8.059,9)	(9.158,7)	(11.177,9)	(12.010,5)	(2.925,2)
Despesas administrativas	(1.603,5)	(1.748,3)	(1.820,0)	(2.281,3)	(2.166,1)	(555,7)
SG&A excl. deprec.&amort.	(8.336,7)	(9.144,3)	(10.201,2)	(12.439,2)	(12.934,9)	(3.200,3)
SG&A deprec.&amort.	(617,7)	(663,9)	(777,5)	(1.019,9)	(1.241,7)	(280,6)
SG&A total	(8.954,5)	(9.808,3)	(10.978,7)	(13.459,1)	(14.176,6)	(3.480,9)
Outras rec operacionais	863,4	1.761,7	1.629,2	1.936,0	1.223,0	290,8
Lucro operacional (EBIT ajustado)	13.680,2	15.460,0	15.915,6	19.135,7	15.971,0	3.528,6
Receitas e (despesas) especiais antes do EBIT	(50,4)	(29,2)	(89,0)	(357,2)	1.134,3	(28,7)
Resultado financeiro	(889,7)	(1.561,4)	(1.475,4)	(2.268,2)	(3.702,0)	(872,6)
Participação nos resultados de coligadas	0,5	11,4	17,4	3,1	(5,0)	1,0
Imposto de renda	(2.320,1)	(2.481,4)	(2.006,6)	(3.634,2)	(315,0)	(338,5)
Lucro líquido	10.420,6	11.399,4	12.362,0	12.879,1	13.083,4	2.289,8
Atribuído para Ambev	6.327,3	9.557,3	12.065,5	12.423,8	12.546,6	2.199,1
Atribuído a não controladores	4.093,3	1.842,1	296,5	455,4	536,8	90,7
Lucro líquido ajustado	10.470,9	11.428,6	12.451,0	13.236,3	11.949,1	2.316,0
Atribuído para Ambev	6.377,6	9.586,5	12.154,5	12.780,9	11.412,3	2.225,3
EBITDA ajustado	15.620,1	17.565,1	18.275,8	22.209,7	19.483,1	4.356,2
Margem EBITDA ajustado	48,5%	50,1%	48,0%	47,5%	42,7%	38,7%
No. de ações em circulação (milhões)	9.693,6	12.677,6	15.682,9	15.696,1	15.696,6	15.689,80
LPA (R\$/ação)	0,65	0,75	0,77	0,81	0,75	0,14
LPA ajustado	0,66	0,76	0,76	0,81	0,75	0,14
Média de funcionários em tempo integral	51.299	52.964	51.871	52.738	53.250	n.a
CAPEX	3.014,0	3.810,3	4.493,0	5.261,2	4.132,7	559,5
Capacidade instalada de cerveja	192,6	194,5	199,7	192,4	n.a	n.a
Capacidade instalada de refrigerantes	87,0	85,9	92,6	77,5	n.a	n.a
Capacidade instalada total	279,6	280,4	292,3	269,9	280,4	n.a

BALANÇO PATRIMONIAL CONSOLIDADO						
	IFRS	IFRS	IFRS	IFRS	IFRS	IFRS
	12M12	12M13¹	12M14	12M15	12M16	1T17
R\$ milhões	FY12	FY13¹	FY14	FY15	FY16	1Q17
Ativo						
Ativo circulante						
Caixa e equivalentes de caixa	8.974,2	11.538,2	9.722,1	13.620,2	7.876,8	7.230,3
Aplicações financeiras	476,6	288,6	713,0	215,1	282,8	9,9
Instrumentos financeiros derivativos				1.512,4	196,7	175,2
Contas a receber	4.268,1	4.749,6	5.300,1	4.165,7	4.368,1	3.267,4
Estoques	2.466,4	2.835,6	3.411,3	4.338,2	4.347,1	4.510,3
Imposto de renda e contribuição social a recuperar	116,5	1.397,0	1.581,9	2.398,6	4.693,7	4.293,9
Demais impostos a recuperar				796,3	729,6	674,6
Ativos mantidos para venda	4,1	-	-	-	-	-
Outros ativos				1.268,0	1.392,2	1.135,7
	16.305,9	20.809,1	20.728,4	28.314,5	23.887,0	21.297,3
Ativo não circulante						
Aplicações financeiras	249,4	63,8	68,0	118,6	104,3	112,8
Instrumentos financeiros derivativos				51,4	16,3	44,8
Contas a receber						6,2
Outros ativos	1.855,0	1.797,2	1.742,0	2.140,2	1.973,6	2.009,1
Imposto de renda e contribuição social diferidos	1.428,2	1.647,8	1.392,5	2.749,8	2.268,1	2.568,0
Imposto de renda e contribuição social a recuperar	12,3	474,1	1.161,2	557,4	4,5	-
Demais impostos a recuperar				335,4	343,1	334,5
Benefícios a funcionários	25,5	23,5	12,8	8,6	33,5	33,2
Investimentos	24,0	26,5	40,4	714,9	300,1	294,1
Imobilizado	12.351,3	14.005,6	15.740,1	19.140,1	19.153,8	18.658,4
Ativo intangível	2.936,1	3.214,0	3.754,9	5.092,2	5.245,9	5.099,0
Ágio	26.645,2	27.023,7	27.502,9	30.953,1	30.511,2	30.276,5
	45.527,0	48.276,1	51.414,8	61.861,7	59.954,4	59.436,6
Total do ativo	61.832,9	69.085,2	72.143,2	90.176,2	83.841,4	80.733,9
Patrimônio líquido e passivo						
Passivo circulante						
Contas a pagar	13.579,3	15.270,0	19.958,0	11.833,7	10.868,8	9.863,0
Instrumentos financeiros derivativos				4.673,0	686,4	348,4
Empréstimos e financiamentos	837,8	1.040,6	988,1	1.282,6	3.630,6	3.469,4
Conta garantida	0,1	-	99,1	2,5	-	1,1
Salários e encargos				915,5	686,6	751,0
Dividendos e juros sobre o capital próprio a pagar				598,6	1.714,4	615,5
Imposto de renda e contribuição social a recolher	972,6	897,1	640,4	1.245,3	904,2	933,8
Impostos, taxas e contribuições a recolher				3.096,9	3.378,2	2.143,2
Outros passivos				6.370,7	6.735,8	5.610,3
Provisões	137,5	145,0	139,2	123,1	168,6	168,5
	15.527,3	17.352,7	21.824,8	30.141,9	28.773,6	23.904,2
Passivo não circulante						
Contas a pagar	3.063,9	1.556,9	1.001,3	110,1	237,8	195,3
Instrumentos financeiros derivativos				145,1	27,0	2,4
Empréstimos e financiamentos	2.306,0	1.865,2	1.634,6	2.316,9	1.765,7	1.663,4
Imposto de renda e contribuição social diferidos	1.367,7	2.095,7	1.737,6	2.473,5	2.329,7	2.226,8
Impostos, taxas e contribuições a recolher				910,0	681,4	532,9
Outros passivos				1.023,7	471,8	599,8
Provisões	518,1	431,7	543,2	499,5	765,4	843,3
Benefícios a funcionários	1.780,9	1.558,3	1.757,0	2.221,9	2.137,7	2.084,9
	9.036,6	7.507,8	6.673,7	9.700,7	8.416,5	8.148,8
Total do passivo	24.563,9	24.860,5	28.498,5	39.842,6	37.190,1	32.053,0
Patrimônio líquido						
Capital social	249,1	57.000,8	57.582,4	57.614,1	57.614,2	57.614,1
Reservas	51,6	61.220,3	59.907,2	62.574,8	64.230,0	64.227,3
Ajuste de avaliação patrimonial	24.905,9	(75.228,6)	(75.268,0)	(71.857,0)	(77.019,1)	(77.195,9)
Lucros acumulados		-	-	-	-	2.199,3
Patrimônio líquido de controladores	25.206,6	42.992,5	42.221,6	48.331,9	44.825,1	46.844,8
Participação de não controladores	12.062,4	1.232,2	1.423,1	2.001,7	1.826,2	1.836,1
Total do patrimônio líquido	37.269,0	44.224,7	43.644,7	50.333,6	46.651,3	48.680,9
Total do passivo e patrimônio líquido	61.832,9	69.085,2	72.143,2	90.176,2	83.841,4	80.733,9

FLUXO DE CAIXA CONSOLIDADO	IFRS	IFRS	IFRS	IFRS	IFRS	IFRS
	12M12	12M13 ¹	12M14	12M15	12M16	1T17
	FY12	FY13 ¹	FY14	FY15	FY16	1Q17
<i>R\$ milhões</i>						
Atividades Operacionais						
Lucro líquido do período	10.420,6	11.399,4	12.362,0	12.879,1	13.083,4	2.289,8
Depreciação, amortização e impairment	1.939,9	2.105,1	2.392,5	3.074,6	3.512,0	827,6
Perda por impairment no contas a receber, estoques e demais	127,0	117,1	99,5	97,7	196,5	28,2
Aumento/(redução) nas provisões e benefícios a funcionários	173,2	203,3	169,1	483,1	347,1	49,1
Resultado financeiro líquido	889,7	1.561,4	1.475,4	2.268,2	3.702,0	872,6
Outros itens não-monetários incluídos no lucro	(223,0)	(228,1)	(320,1)	(1.305,7)	(737,4)	123,5
Perda/(ganho) na venda de imobilizado e intangíveis	(36,8)	(24,7)	(33,9)	(27,9)	(70,9)	5,4
Ganho na troca de ações	n.a	n.a	n.a	n.a	(1.240,0)	n.a
Ganho na venda de operações em subsidiárias				(25,1)	-	-
Perda/(ganho) na venda de ativos mantidos para venda	3,7	-	-	-	-	-
Despesa com pagamentos baseados em ações	144,6	182,2	161,0	197,1	170,3	45,0
Imposto de renda e contribuição social	2.320,1	2.481,4	2.006,6	3.634,2	315,0	338,5
Participação nos resultados de controladas e coligadas	(0,5)	(11,4)	(17,4)	(3,1)	5,0	(1,0)
Fluxo de caixa das atividades operacionais antes do capital de	15.758,4	17.785,6	18.294,9	21.272,3	19.283,1	4.578,6
Redução/(aumento) no contas a receber e demais contas a	(343,2)	(1.178,1)	(502,6)	(380,8)	(578,4)	1.438,3
Redução/(aumento) nos estoques	(196,2)	(417,6)	(589,0)	(681,5)	(437,1)	(199,9)
Aumento/(redução) nas provisões, contas a pagar e demais conta	560,2	1.279,9	1.577,4	5.083,2	(565,1)	(2.707,9)
Geração de caixa das atividades operacionais	15.779,2	17.469,9	18.780,7	25.293,3	17.702,5	3.109,0
Juros pagos	(36,0)	173,9	(350,2)	(257,3)	(724,9)	(155,2)
Juros recebidos				656,2	597,7	55,3
Dividendos recebidos	123,9	136,0	21,0	14,8	111,0	3,9
Imposto de renda e contribuição social pagos	(1.603,8)	(2.464,9)	(2.555,8)	(2.126,1)	(5.341,8)	(1.028,6)
Fluxo de caixa das atividades operacionais	14.263,3	15.314,8	15.895,7	23.580,9	12.344,5	1.984,5
Proventos da venda de imobilizado e intangíveis	122,8	112,3	151,9	99,8	133,6	10,5
Proventos da venda de operações em subsidiárias				94,3	n.a	n.a
Recebimento de empréstimos concedidos	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a
Aquisição de outros investimentos	n.a.	n.a.	n.a.	(123,4)	(37,5)	n.a
Baixa de subsidiária, líquido de caixa baixado	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a	n.a
Aquisição de imobilizado e intangíveis	(3.014,0)	(3.810,3)	(4.493,1)	(5.261,2)	(4.132,7)	(559,5)
Aquisição de subsidiárias, líquido de caixa adquirido	(2.537,0)	(254,9)	(10,7)	(1.212,2)	(1.824,2)	(332,7)
(Aplicação financeira) e proventos líquidos de títulos de dívida	(272,4)	141,7	(445,7)	403,8	(37,1)	272,6
Proventos/(aquisição) de outros ativos, líquidos	(16,6)	-	29,5	2,0	0,0	1,6
Fluxo de caixa das atividades de investimento	(5.717,2)	(3.811,2)	(4.768,1)	(5.997,1)	(5.897,9)	(607,6)
Aumento de capital	n.a.	17,4	157,6	9,9	n.a.	n.a.
Resultado na alienação de investimentos em subsidiárias	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Ágio na subscrição de ações	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Aumento/(redução) de capital em subsidiárias / não controladores	210,1	172,4	-	n.a.	n.a.	n.a.
Proventos de empréstimos	1.470,2	331,4	1.005,2	4.964,6	3.792,0	1.238,2
Proventos/(recompra) de ações	(30,4)	(37,7)	(74,2)	(824,2)	0,4	(48,4)
Liquidação de empréstimos	(3.198,5)	(991,2)	(1.790,3)	(5.653,0)	(1.896,2)	(1.482,8)
Caixa líquido de custos financeiros, exceto juros	(645,5)	(1.663,8)	(380,9)	(2.326,9)	(3.207,8)	(429,9)
Pagamento de passivos de arrendamento financeiro	(8,1)	(1,5)	(1,6)	(8,1)	(2,9)	(2,3)
Dividendos pagos ²	(5.607,7)	(7.333,7)	(12.059,6)	(11.490,2)	(10.330,6)	(1.132,0)
Fluxo de caixa de atividades financeiras	(7.809,9)	(9.506,7)	(13.143,8)	(15.327,9)	(11.645,1)	(1.857,2)
Aumento/(redução) líquido no caixa e equivalentes a caixa	736,1	1.996,8	(2.016,2)	2.255,9	(5.198,5)	(480,2)
Caixa e equivalentes a caixa (líquido da conta garantida) no início	8.135,0	9.259,3	11.538,2	9.623,0	13.617,6	7.876,8
Efeito de variação cambial	103,1	282,1	100,9	1.738,7	(542,2)	(167,5)
Caixa e equivalentes a caixa (líquido da conta garantida) no final do período	8.974,2	11.538,2	9.623,0	13.617,6	7.876,8	7.229,1

DETALHAMENTO DA DÍVIDA	IFRS	IFRS	IFRS	IFRS	IFRS	IFRS
	12M12	12M13 ¹	12M14	12M15	12M16	1T17
	FY12	FY13 ¹	FY14	FY15	FY16	1Q17
<i>R\$ milhões</i>						
Moeda Local	2.423,8	1.936,7	1.994,8	2.154,6	1.891,2	1.760,0
Moeda Estrangeira	720,0	969,1	627,9	1.444,8	3.505,1	3.372,9
Dívida Consolidada	3.143,7	2.905,8	2.622,6	3.599,5	5.396,3	5.132,9
Caixa e Equivalentes a Caixa ²	9.259,3	11.538,2	9.623,0	13.617,6	7.876,8	7.229,1
Aplicações Financeiras Correntes	476,6	288,6	713,0	215,1	282,8	9,9
Conta garantida	(0,1)	-	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Dívida / (Caixa) Líquido	(6.258,9)	(8.921,0)	(7.713,3)	(10.233,3)	(2.763,3)	(2.106,1)

FONTE: Ambev S.A. (2017).

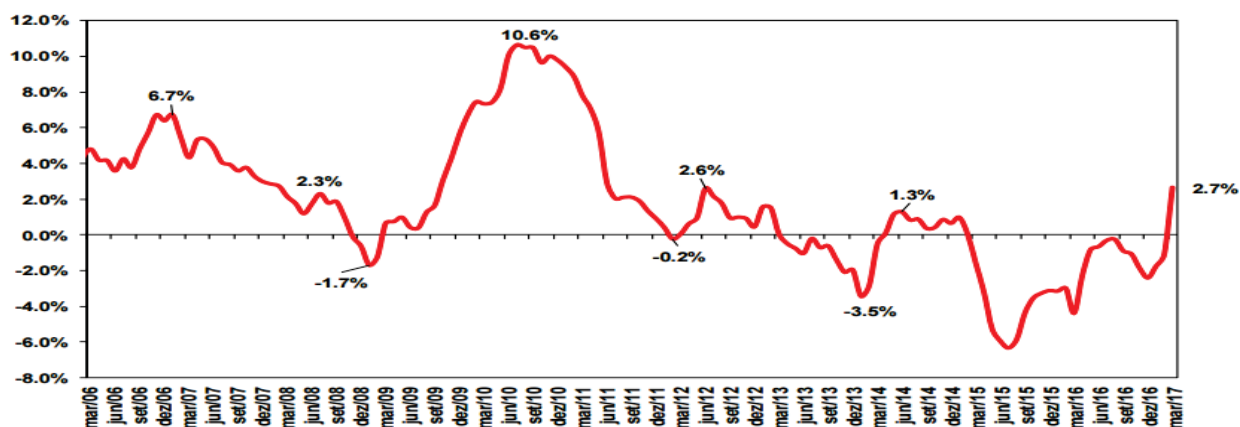
Cobertura de Analistas



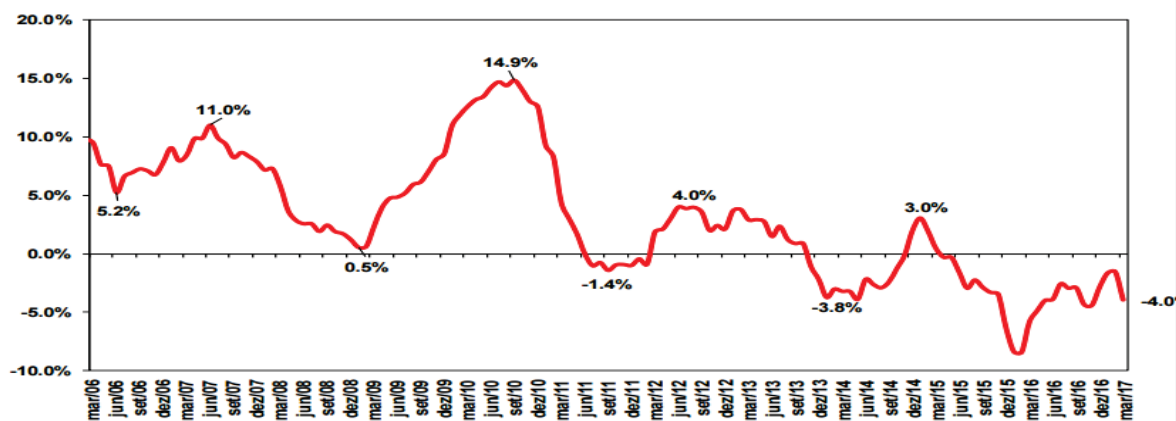
Firma	Analista	Recomendação	Telefone	Email
Banco Espírito Santo	Catarina Maria Pedrosa	Buy	+(55) 11 3074 7321	Email
Bank of America - Merrill Lynch	Fernando Ferreira	Neutral	+(55) 11 2188 4252	Email
Bradesco	Gabriel Lima	Neutral	+ (55) 11 2178 5326	Email
BTG Pactual	Thiago Duarte	Neutral	+ (55) 11 3383 2366	Email
Citi	Alexander Robarts	Buy	+ (1) 212 816 6910	Email
Credit Suisse	Antonio Gonzalez	Neutral	+(52) 55 5283 8921	Email
Deutsche Bank	Jose Jordan	Neutral	+ (1) 212 250 5528	Email
Goldman Sachs	Luca Cipiccia	Buy	+ (55) 11 3371 0727	Email
HSBC	Carlos Laboy	Buy	+ (1) 212 525 4905	Email
ISI Group	Robert Ottenstein	Buy	+ (1) 212 653 9020	Email
Itaú BBA	Thiago Macruz		+ (55) 11 3073 3034	Email
JPMorgan	Andrea Teixeira	Buy	+ (1) 212 622 3697	Email
Morgan Stanley	Jeronimo Guzman	Buy	+(1) 212 761 7954	Email
Safra	Alan Cardoso	Neutral	+(55) 11 3175 8450	Email
Santander	Ronaldo Kasinsky	Buy	+(55) 11 3553 0699	Email
UBS	Lauren Torres	Buy	+(1) 212 713 2467	Email
Fator	Caio Moreira	Neutral	+(55) 11 3049 9487	Email

FONTE: Ambev S.A. (2017).

PRODUÇÃO INDUSTRIAL DE BEBIDAS ALCOÓLICAS (variação da média móvel 12 meses)



PRODUÇÃO INDUSTRIAL DE BEBIDAS NÃO ALCOÓLICAS (variação, média móvel 12 meses)



FONTE: IBGE, Bradesco (2017).

Cotações diárias para o mês de " J U N H O / 2 0 1 7 "												
Data	Dólar US\$								Euro €		Diversos	
	Comercial VENDA / VARIAÇÃO %		Ptax VENDA / VARIAÇÃO %		Paralelo VENDA / VARIAÇÃO %		Turismo VENDA / VARIAÇÃO %		Euro x Real VENDA	Euro x Dólar VENDA	Risco País PONTOS	Risco País VARIAÇÃO
01	3,248	0,34%	3,231	-0,40%	3,450	0%	3,450	0%	3,624	1,122	284	-0,70%
02	3,255	0,21%	3,240	0,27%	3,420	-0,87%	3,420	-0,87%	3,652	1,127	283	-0,35%
03												Sábado
04												Domingo
05	3,288	1,01%	3,282	1,29%	3,420	0%	3,420	0%	3,692	1,125	283	0%
06	3,278	-0,30%	3,282	0%	3,420	0%	3,420	0%	3,697	1,127	285	0,70%
07	3,273	-0,15%	3,275	-0,21%	3,420	0%	3,420	0%	3,680	1,124	288	1,05%
08	3,285	-0,24%	3,284	0,27%	3,470	1,46%	3,470	1,46%	3,684	1,122	285	-1,04%
09	3,291	0,79%	3,274	-0,30%	3,470	0%	3,470	0%	3,684	1,119	285	0%
10												Sábado
11												Domingo
12	3,312	0,63%	3,299	0,76%	3,470	0%	3,470	0%	3,696	1,120	286	0,35%
13	3,309	-0,09%	3,321	0,66%	3,500	0,86%	3,500	0,86%	3,717	1,119	282	-1,39%
14	3,282	-0,81%	3,284	-1,11%	3,500	0%	3,500	0%	3,703	1,128	281	-0,35%
15												Feriado
16	3,289	0,21%	3,289	0,15%	3,480	-0,57%	3,480	-0,57%	3,682	1,119	286	1,78%

FONTE: Portal Brasil (2017).

Date	1 Mo	3 Mo	6 Mo	1 Yr	2 Yr	3 Yr	5 Yr	7 Yr	10 Yr	20 Yr	30 Yr
06/01/17	0.82	0.98	1.07	1.16	1.28	1.45	1.76	2.02	2.21	2.60	2.87
06/02/17	0.82	0.98	1.06	1.16	1.28	1.42	1.71	1.96	2.15	2.53	2.80
06/05/17	0.83	0.96	1.06	1.16	1.32	1.45	1.74	1.99	2.18	2.56	2.84
06/06/17	0.83	0.97	1.08	1.16	1.30	1.42	1.71	1.95	2.14	2.53	2.81
06/07/17	0.84	1.00	1.09	1.17	1.32	1.45	1.74	1.99	2.18	2.56	2.84
06/08/17	0.80	1.01	1.11	1.19	1.33	1.47	1.75	2.00	2.19	2.57	2.85
06/09/17	0.80	1.01	1.13	1.20	1.35	1.50	1.77	2.02	2.21	2.59	2.86
06/12/17	0.82	0.98	1.09	1.19	1.35	1.50	1.78	2.02	2.21	2.59	2.86
06/13/17	0.89	1.00	1.12	1.22	1.38	1.51	1.79	2.02	2.21	2.60	2.87
06/14/17	0.90	1.01	1.12	1.20	1.35	1.48	1.74	1.96	2.15	2.53	2.79
06/15/17	0.86	1.02	1.13	1.21	1.35	1.49	1.76	1.98	2.16	2.52	2.78
06/16/17	0.85	1.03	1.13	1.21	1.32	1.48	1.75	1.97	2.16	2.52	2.78

Friday Jun 16, 2017

FONTE: U.S. Department of the Treasury (2017).