

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

ANÁLISE FUNDAMENTALISTA: A AMBEV

Marcus Vinicius Medeiros Carneiro Simões  
0811783

Orientadora: Maria Elena Galva

Julho/2013

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

ANÁLISE FUNDAMENTALISTA: A AMBEV

Marcus Vinicius Medeiros Carneiro Simões  
0811783

Orientadora: Maria Elena Galva

Julho/2013

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realiza-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor.”

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor

## Sumário:

<b><u>1-Introdução:</u></b> .....	Pag6
<b><u>1-Capítulo 1: O setor de consumo no Brasil:</u></b> .....	Pag8
<b><u>1.1-Evolução recente do mercado consumidor brasileiro:</u></b> .....	Pag8
<b><u>1.2-Cenário econômico atual:</u></b> .....	Pag15
<b><u>2-Capítulo 2: Modelos de Avaliação de Empresas:</u></b> .....	Pag18
<b><u>2.1-Introdução:</u></b> .....	Pag18
<b><u>2.2- O fluxo de caixa descontado</u></b> .....	Pag19
<b><u>2.3-Abordagens do modelo de fluxo de caixa descontado</u></b> .....	Pag21
<b><u>2.4 –A taxa de desconto:</u></b> .....	Pag25
<b><u>2.5– :Os múltiplos financeiros</u></b> .....	Pag27
<b><u>2.6 – Resumo</u></b> .....	Pag33
<b><u>3- Capítulo 3: AmBev, maior empresa brasileira</u></b> .....	Pag34
<b><u>3.1- Descrição geral:</u></b> .....	Pag34
<b><u>3.2- Resultados financeiros</u></b> .....	Pag36
<b><u>4 -Capítulo 4: Avaliação final : Encontrando o preço justo</u></b> .....	Pag40
<b><u>4.1– Taxa de crescimento do lucro</u></b> .....	Pag40
<b><u>4.2–Construindo o fluxo de caixa para a firma</u></b> .....	Pag43
<b><u>4.3–Construindo a taxa de desconto:</u></b> .....	Pag47
<b><u>4.4– Encontrando o preço justo e upside</u></b> .....	Pag56
<b><u>5 – Conclusão</u></b> .....	Pag59

**Lista de Tabelas:**

<b><u>Tabela 1 - IPCA:</u></b> .....	Pag10
<b><u>Tabela 2 – Vendas no varejo x PIB:</u></b> .....	Pag11
<b><u>Tabela 3 - ICC</u></b> .....	Pag11
<b><u>Tabela 4 – Crédito/PIB:</u></b> .....	Pag12
<b><u>Tabela 5 – Crédito ao consumidor e inadimplência:</u></b> .....	Pag13
<b><u>Tabela 6 – Pirâmide demográfica:</u></b> .....	Pag14
<b><u>Tabela 7 - Selic</u></b> .....	Pag15
<b><u>Tabela 8 – Distribuição de renda por região</u></b> .....	Pag16
<b><u>Tabela 9 – Cotação AMBV4:</u></b> .....	Pag17
<b><u>Tabela 10 – Classificação de risco de crédito da Ambev</u></b> .....	Pag27
<b><u>Tabela 11 – Estrutura acionária da Ambev</u></b> .....	Pag35
<b><u>Tabela 12– AMBV4 x Ibovespa</u></b> .....	Pag35
<b><u>Tabela 13- Índice ICON:</u></b> .....	Pag35
<b><u>Tabela 14 – Receita líquida</u></b> .....	Pag36
<b><u>Tabela 15 – Composição da receita líquida</u></b> .....	Pag37
<b><u>Tabela 16 – Margem líquida</u></b> .....	Pag37
<b><u>Tabela 17– Retorno sobre o patrimônio líquido</u></b> .....	Pag38
<b><u>Tabela 18- Capex:</u></b> .....	Pag43
<b><u>Tabela 19 – Depreciação</u></b> .....	Pag44
<b><u>Tabela 20 – Variação do capital de giro</u></b> .....	Pag45
<b><u>Tabela 21 – Impostos</u></b> .....	Pag46

<b><u>Tabela 22– Fluxo de caixa para a firma</u></b> .....	Pag46
<b><u>Tabela 23- Rentabilidade do Tesouro Direto:</u></b> .....	Pag49
<b><u>Tabela 24 – Retorno Ibovespa x Selic</u></b> .....	Pag51
<b><u>Tabela 25 – Classificação de crédito da AmBev</u></b> .....	Pag53
<b><u>Tabela 26– Passivo da Ambev de 2012</u></b> .....	Pag54
<b><u>Tabela 27- Taxas de juros cobradas nos empréstimos:</u></b> .....	Pag54
<b><u>Tabela 28 – Custo da dívida</u></b> .....	Pag55
<b><u>Tabela 29 – WACC</u></b> .....	Pag56
<b><u>Tabela 30 – Fluxos de caixa e taxa de desconto</u></b> .....	Pag57
<b><u>Tabela 31 – Valor de mercado</u></b> .....	Pag57
<b><u>Tabela 32– Valor da empresa e preço justo</u></b> .....	Pag58

### **Introdução:**

O setor de consumo no Brasil apresentou grandes transformações nos últimos anos, beneficiado pelos avanços nos níveis de renda, emprego, e a inserção econômica de novos consumidores potenciais, assim como maior acesso ao crédito e menores taxas de juros. Todos esses fatores contribuíram para o fortalecimento do mercado interno e a expansão do setor no país, que já conviveu com altas taxas de inflação em um passado recente.

A inegável evolução econômica do Brasil é frequentemente exaltada nos pronunciamentos oficiais do governo, reiterando a melhora na distribuição de renda, o baixo desemprego e o resgate de aproximadamente vinte milhões de pessoas da linha de extrema pobreza. Atualmente metade da população brasileira se encontra na classe média, com acesso a desejos antes inalcançáveis.

Beneficiadas pelo fortalecimento do mercado interno, as empresas do setor de consumo foram o destaque da Bolsa de Valores brasileira no ano de 2012, enquanto grandes empresas exportadoras de commodities e empresas do setor financeiro, mais expostas aos desdobramentos das economias centrais, encontraram um cenário desafiador, com crescimento da economia da China em ritmo menos acelerado, os EUA lutando para afirmar sua recuperação e a Europa ainda no atoleiro da crise econômica.

Uma das maiores evidências do fortalecimento do mercado interno vivido pelo país nos últimos, a AmBev terminou o ano de 2012 como a maior empresa de capital aberto do Brasil e da América Latina, avaliada em R\$ 248,7 bilhões, à frente da Petrobras e da Vale, segundo dados da consultoria Economatica. Considerando as empresas de capital aberto, a companhia de bebidas obteve o maior aumento de valor de mercado em 2012, com 40,89% de valorização, resultado em um acréscimo de R\$ 76,6 bilhões em seu valor de mercado. No mesmo ano, o setor de Bebidas e Alimentos apresentou crescimento de 35,8%, o mais expressivo avanço entre os setores.

Apesar do avanço indiscutível apresentado nos últimos anos pela economia, uma parcela do país ainda não se identifica com esse novo Brasil fortalecido. O emprego e o consumo nunca foram tão altos, porém o crescimento nos últimos dois anos decepcionou, com queda nas taxas de investimento para 18,1% do PIB em 2012 e uma produção industrial em dificuldades. A precariedade da infraestrutura, a alta carga tributária e a educação de terceiro mundo seguem como inimigos da expansão de muitos setores da economia, que deve retomar o crescimento este ano ainda de maneira tímida.

As dificuldades enfrentadas pela economia brasileira trazem na bagagem uma maior aversão ao risco por parte dos investidores e incertezas acerca do rumo da economia nos próximos anos, tornando evidente a importância de uma avaliação correta dos ativos em qualquer processo decisório de investimento. A análise de investimento em ações em momentos conturbados é uma tarefa desafiadora, pois implica em necessidade de paciência do investidor em resistir às tentações de vender ou comprar ativos baseados apenas nas flutuações de curto prazo, além de exigir o conhecimento aprofundado dos fundamentos das empresas.

O objetivo do presente trabalho é avaliar, sob a ótica da análise fundamentalista, os principais indicadores financeiros da maior empresa brasileira atualmente, a AmBev. Serão usadas principalmente informações extraídas das demonstrações financeiras da empresa, e, através da metodologia do fluxo de caixa descontado, tentar demonstrar se, após a forte alta recente, as ações da companhia ainda se encontram em patamares atrativos.

Para começar o trabalho analisaremos a recente evolução do setor de consumo no Brasil, mostrando as principais variáveis macroeconômicas que afetam o desempenho da AmBev, assim como de todo o setor de consumo com um todo. No capítulo seguinte iremos demonstrar as principais características dos modelos de avaliação de empresas que serão usados ao final do trabalho no processo de avaliação da AmBev. Será feita posteriormente uma descrição da empresa e seus principais indicadores operacionais, como também a análise de seus últimos resultados e múltiplos financeiros. No último e principal capítulo será demonstrado todo o processo da avaliação da empresa, todas as premissas usadas e cálculos que foram utilizados para chegar ao valor final das ações da companhia.



## **Capítulo 1: O setor de consumo no Brasil:**

O principal objetivo do presente trabalho é encontrar um valor que possa ser considerado justo para as ações preferências da AmBev. Este primeiro capítulo irá descrever a evolução das principais variáveis que contribuíram para o desenvolvimento do mercado consumidor brasileiro dos últimos anos, como a expansão do crédito, controle da inflação, aumento da renda disponível e redução do desemprego.

Como o foco do trabalho não é uma análise da macroeconomia brasileira, este capítulo não pretende se aprofundar no tema, buscando apenas descrever os dados e todo o arcabouço econômico que permitiu um crescimento tão robusto do setor de consumo nos últimos anos, e conseqüentemente contribuiu para o crescimento da AmBev até o topo da lista das maiores empresas nacionais.

### **1.1-Evolução recente do mercado consumidor brasileiro:**

No fim dos anos 90 e começo dos anos 2000, o Brasil fez uma série de mudanças institucionais que deram estabilidade à economia e dinamizaram os negócios em vários setores, principalmente os setores de produção e venda de bens de consumo. Primeiramente, o regime de metas de inflação, equilíbrio fiscal e câmbio flutuante garantiram o sucesso do Plano Real e da estabilidade da moeda, enquanto novas leis popularizaram e expandiram o crédito, a partir da criação do crédito consignado em 2003 e de outras reformas estruturais.

Segundo dados do IBGE, a economia brasileira apresentou um ciclo de crescimento bastante expressivo a partir de 2003, elevando o ritmo de expansão entre 2004 e 2008 para 4,1%, ante 2,0% nos oito anos precedentes, enquanto no mesmo período o crescimento médio do consumo das famílias passou de 1,8% para 4,5%. Em 2012, apesar do crescimento desapontante de 0,9% do PIB, a despesa de consumo das famílias cresceu 3,1%, representando o nono ano consecutivo de avanço nesse componente, favorecido pelo aumento de 6,7% da massa salarial dos trabalhadores e pelo aumento, em termos nominais, de 14% na concessão de crédito para pessoas físicas.

O Brasil é atualmente a sétima maior economia do mundo, sendo a maior da América Latina, representando aproximadamente 40% do PIB da região. Rico em recursos naturais, o país foi favorecido nos últimos anos pelo boom dos preços das

commodities, emergindo de um histórico de hiperinflação, diversas moedas e volatilidade macroeconômica para se tornar um membro importante dos BRIC's, simbolizando a ascensão do mercado consumidor latino.

Durante a última década, por volta de trinta e sete milhões de pessoas entraram para a classe média, causando uma onda de consumo e contribuindo para um período de crescimento robusto nas vendas no varejo. Diversos aspectos contribuíram para o aumento na propensão marginal a consumir do brasileiro está – condição macroeconômica saudável, crescimento da renda disponível, aumento do acesso ao crédito e um bônus demográfico. A seguir descreveremos cada variável individualmente.

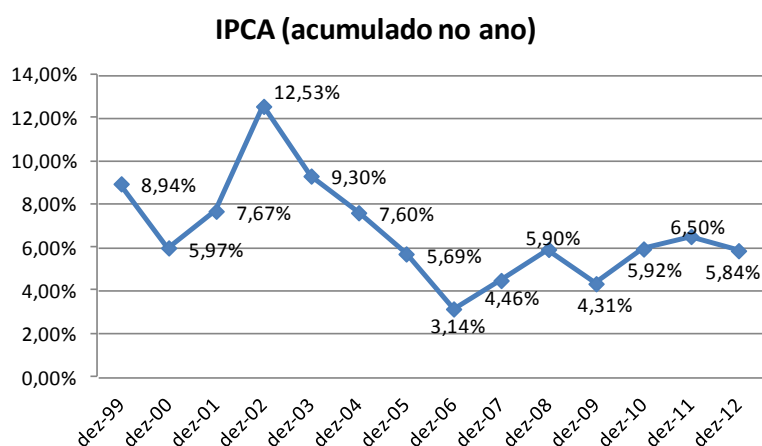
### **Mais de uma década de estabilidade macroeconômica:**

Durante a “década perdida” dos anos 80 e começo dos anos 90, taxas de inflação mensais de dois dígitos foram a norma da economia. Apesar das tentativas de ajustes regulares, os salários falhavam em acompanhar o aumento incessante dos preços, corrompendo o poder de compra da população diariamente. Dessa forma, grande parte dos gastos eram focados principalmente em bens de necessidade básica, especialmente alimentação, deixando uma grande porção da população completamente fora do mercado consumidor, resultando em uma tremenda demanda reprimida.

A estabilidade nos preços foi um dos mais importantes fatores de transformação do mercado consumidor brasileiro. Seguindo a adoção do Plano Real em 1994, a inflação foi declinando dramaticamente nos anos posteriores, expandindo o poder de compra e a confiança do consumidor.

Atualmente reacenderam os debates acerca da inflação brasileira, recentemente ultrapassando o teto estipulado pelo sistema de metas de 6,5% no acumulado em doze meses. A atuação do governo no combate ao aumento dos preços vem sendo passível de muitos questionamentos, refletindo nos últimos dados sobre o mercado. A confiança do consumidor e vendas no varejo vem declinando, enquanto a taxa Selic foi aumentada para 8,0% ao ano, após sucessivos cortes em 2012 e diversos estímulos fiscais do governo não terem surtido o efeito desejado na economia. Boa parte do problema parte da atuação desastrada do governo na condução da política fiscal, com manobras contábeis para atingir a meta de superávit primário, aumento de gastos e o consequente aumento do déficit público. De qualquer forma, o debate sobre a condução da política econômica do governo não é o objetivo deste trabalho.

O importante a ressaltar é que apesar da contemporânea volta da ameaça, o problema inflacionário brasileiro não chega nem perto do que já fora um dia, contribuindo para o aumento do poder de compra dos consumidores e maior apetite por investimentos por parte do empresariado. O gráfico abaixo mostra a trajetória recente da inflação ao consumidor nos últimos anos.



Fonte: IBGE

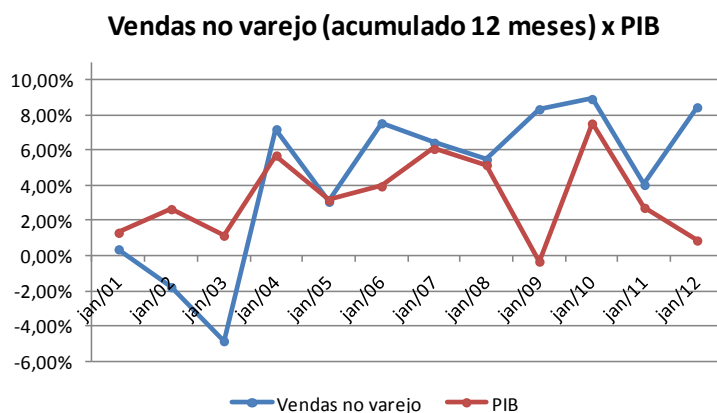
### **Crescimento da renda disponível:**

Após a contenção da inflação, a criação de empregos formais, juntamente com a expansão nos salários em termos reais e programas governamentais de transferência de renda, contribuíram para o aumento a renda disponível nos bolsos dos brasileiros, dando vida a uma nova classe média emergente.

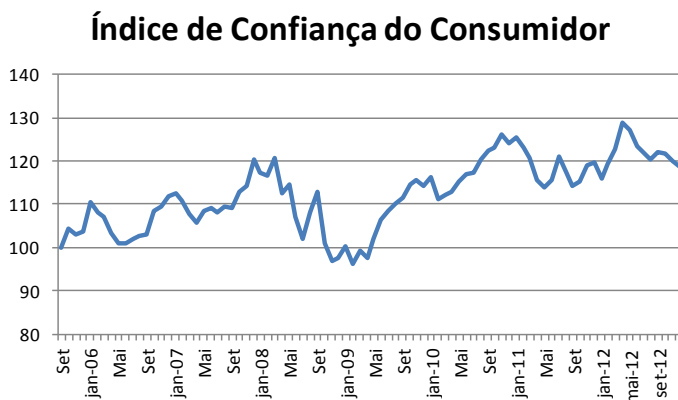
Nos últimos anos, o aumento do salário mínimo vem consistentemente ultrapassando a inflação, criando um crescimento real bastante expressivo na renda da uma típica família de classe média. Paralelamente a esse fator, a taxa de desemprego circula por seus níveis historicamente mais baixos, enquanto as discussões sobre a flexibilização das leis trabalhistas brasileiras começam a ganhar forma.

Programas sociais também desempenham um papel central. O mais importante, o Bolsa Família, essencialmente providencia uma transferência de dinheiro para aproximadamente quatorze milhões de famílias de baixa renda através de pagamentos mensais por número de crianças e/ou uma remuneração fixa para família na extrema pobreza.

Todos esses fatores se refletiram sobre o desempenho das vendas no varejo e sobre a confiança do consumidor. Desde 2004 as vendas no varejo vêm apresentando um desempenho acima do crescimento da economia



Fonte: IBGE



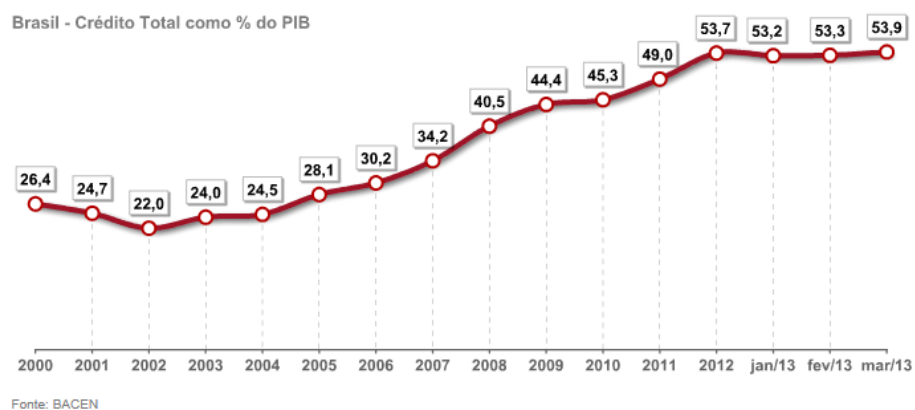
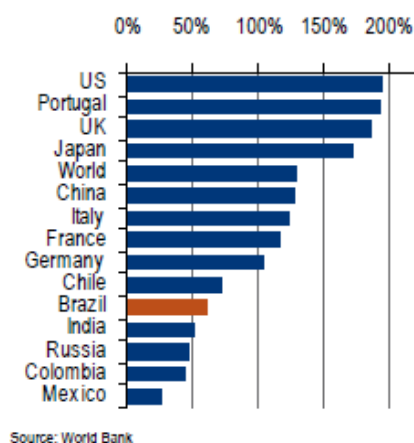
Fonte: FGV

### **Expansão do crédito:**

Consumidores brasileiros estão crescentemente ganhando acesso ao crédito à medida de as taxas de juros atingem níveis historicamente mais baixos, os *spreads* bancários são reduzidos – seja por ingerência governamental ou não – e a partir de novas opções de crédito disponíveis. A taxa básica de juros da economia chegou a atingir um piso histórico de 7,25% em outubro de 2012, após considerável período de cortes pelo Banco Central, enquanto o crédito ao consumidor se expandiu a taxas de dois dígitos por mais de oito anos.

Atualmente taxa de crescimentos da concessão de crédito ao consumidor vem desacelerando, em virtude do aumento recente da inadimplência dos consumidores e do

momento macroeconômico mais turbulento, nacional e internacionalmente, comparado a anos anteriores. De qualquer maneira, apesar da recente penetração do crédito nos últimos anos, a participação dessa variável no PIB continua pequena se comparado aos padrões internacionais, em grande parte em virtude das altas taxas de juros do país. No final de 2012 a participação do crédito no PIB se encontrava em 53,7%, patamar muito abaixo, por exemplo, de países desenvolvidos como Estados Unidos, Japão e Reino Unido, onde o crédito representa mais de 100% do produto da economia, conforme mostra o gráfico abaixo.



Podemos observar que ainda há espaço para a expansão do crédito no país, comparado aos países centrais.

O governo da presidente Dilma Rousseff recentemente exerceu forte pressão aos bancos para redução de suas taxas de *spread* bancário, através de ingerências nos maiores bancos estatais, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal. As maiores instituições bancárias privadas do país responderam reduzindo suas taxas de juros

cobradas no cartão de crédito e crédito pessoal, assim como diversos varejistas anunciaram decisões similares.

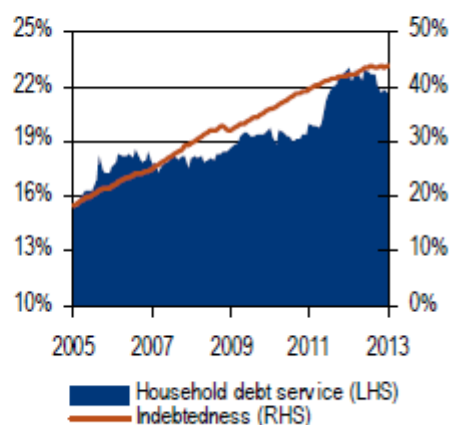
Apesar da pressão governamental, a expansão na concessão de crédito ao consumidor vem desacelerando, apesar de ainda apresentar crescimento substancial, refletindo o aumento da inadimplência, influenciada, em grande medida, pelas altas taxas de juros do país. Os gráficos abaixo foram retirados de um relatório da área de research do Bank of America, mostrando o desempenho recente dos indicadores de crédito e inadimplência.

**Consumer credit growth has decelerated, but is still growing at about 12% Y/Y % Chg**



Source: Banco Central do Brasil

**Debt service represents nearly 22% of income, but largely due to extraordinarily high interest rates**



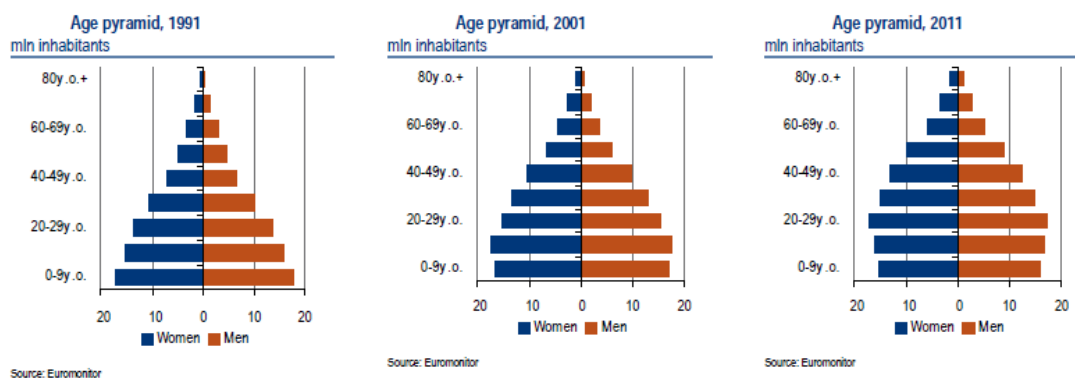
Source: Banco Central do Brasil

### **Bônus demográfico:**

Um dos maiores e mais rápidos grupo demográfico em crescimento no Brasil se encontra entre os vinte e vinte e nove anos de idade. Essa ampliação da pirâmide demográfica brasileira é um bom indicador para o mercado consumidor, a medida e que esse segmento da população envelhece e se torna economicamente mais ativo.

Essa parcela da população brasileira não somente consome como também forma uma nova porção de proprietários de casas e atualmente tende a possuir menos filhos. Novos proprietários de casas se refletem também em uma demanda maior por aparelhos eletrônicos, móveis, eletrodomésticos, sendo um suporte de longo prazo para o mercado

varejista. Famílias menores e o crescimento da incidência de uma renda familiar por parte da mulher também se traduzem em uma maior renda disponível e um maior gasto discricionário sobre um amplo segmento de produtos e serviços.



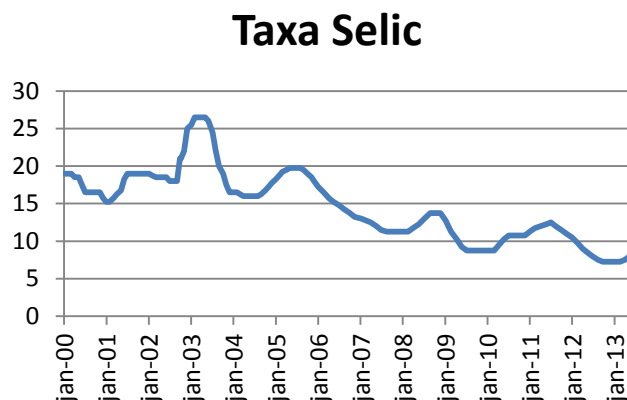
### **Queda na taxa básica de juros da economia:**

Em virtude do catastrófico histórico inflacionário, o país ainda convive com taxas de juros altíssimas, apesar da queda ocorrida nos últimos anos. As reformas ocorridas no final dos anos 90 com o sistema de metas de inflação e um maior rigor fiscal, com uma meta de superávit primário e a lei de responsabilidade fiscal, possibilitaram aos poucos a redução da taxa Selic no decorrer dos anos, apesar do país ainda apresentar uma das maiores taxas do mundo. O Brasil atualmente ocupa o quarto lugar entre os países com maiores taxas de juros reais no mundo, atrás apenas da China, Rússia e Chile.

O desaquecimento da economia internacional nos últimos anos permitiu ao Banco Central sucessivas quedas na taxa Selic, chegando a alcançar um mínimo histórico de 7,25% em outubro de 2012. Apesar do esforço da autoridade monetária, a política monetária mais frouxa em conjunto com todos os estímulos fiscais adotados pelo governo não surtiu o efeito desejado na economia, com fraco resultado do PIB e subsequentes taxas de inflação acima do centro da meta. A volta da ameaça inflacionária levou a recentes aumentos da Selic, atualmente em 8,0%.

Altas taxas de juros diminuem a propensão a gastar dos consumidores assim como encarece o custo de financiamento das empresas e inibe novos investimentos. Desde a implementação do sistema de metas de inflação em 1999 a taxa Selic é o principal instrumento da política monetária brasileira. Desde esse período a

taxa apresentou queda expressiva, contribuindo para aumentar a propensão a consumir dos cidadãos, assim como estimula maiores investimentos por parte das empresas. Desde o começo dos anos 2000, observa-se substancial aumento no montante de investimentos por parte da AmBev, o que será mostrado mais adiante neste trabalho.



Fonte: Banco Central

### **Crescimento regional:**

Embora a região Sudeste e Sul do país continue a representar aproximadamente três quartos do PIB brasileiro, muito do crescimento do país nos últimos anos vem das regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste. O crescimento dessas regiões ultrapassou o mais desenvolvido Sudeste por quase um ponto percentual nos últimos cinco anos, além de experimentarem a maior migração da população de baixa renda para a nova classe média.

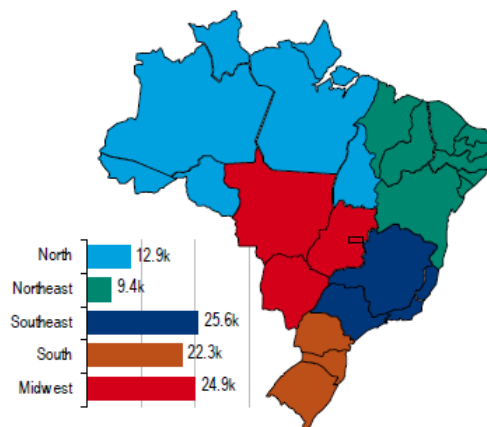
As regiões Norte e Nordeste, historicamente as mais pobres do Brasil, são as mais beneficiados pelos programas de transferência de renda do governo, com aproximadamente 35% das famílias nortistas e 44% das famílias nordestinas sendo beneficiadas com o auxílio do Bolsa Família. Auxiliados pelas transferências do governo e combinado com a evolução recente no mercado de trabalho da região, 42% da população do Nordeste e 48% da população do norte passaram para a classe média, segundo dados do IBGE.

O aumento nos preços das commodities agrícolas impulsionou o crescimento da região Centro Oeste, atualmente com 57% da população considerada de classe média, comparado com 40% em 2002.



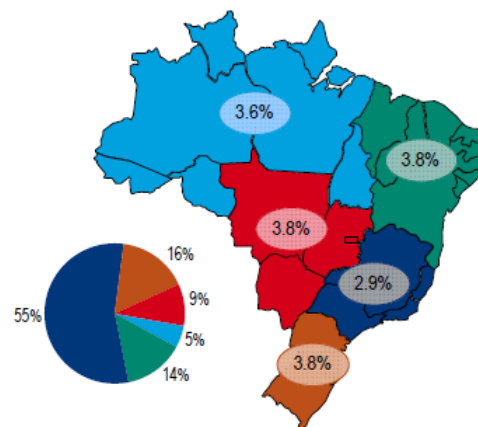
O gráfico abaixo foi retirado de um relatório do Bank of America, onde se pode observar que a média de crescimento do PIB desde 2007 foi maior nas regiões Norte e Nordeste que na tradicional região Sudeste.

GDP per capita per region  
Reais, 2012E



Source: IBGE, BofA Merrill Lynch Global Research

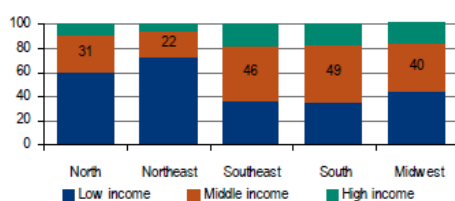
GDP breakdown per region  
% of total, 2012E and 2007-2012E CAGR



Source: IBGE, BofA Merrill Lynch Global Research

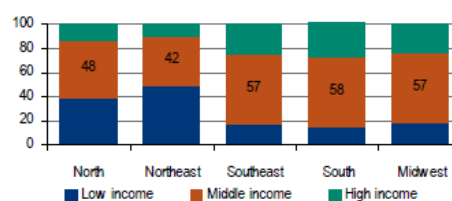
O maior crescimento nas regiões tradicionalmente mais pobres do país abrem novas oportunidades para as empresas explorarem a ascensão do mercado consumidor da região. Podemos ver abaixo que nessas regiões encontramos a maior migração de pessoas para a nova classe média.

Regional population breakdown by income class  
% of population, 2002



Monthly income per capita: Low: < R\$291; Middle R\$291-1019; High > R\$1019  
Source: IBGE, Datapopular

Regional population breakdown by income class  
% of population, 2012



Monthly income per capita: Low: < R\$291; Middle R\$291-1019; High > R\$1019  
Source: IBGE, Datapopular

## 1.2. Cenário atual:

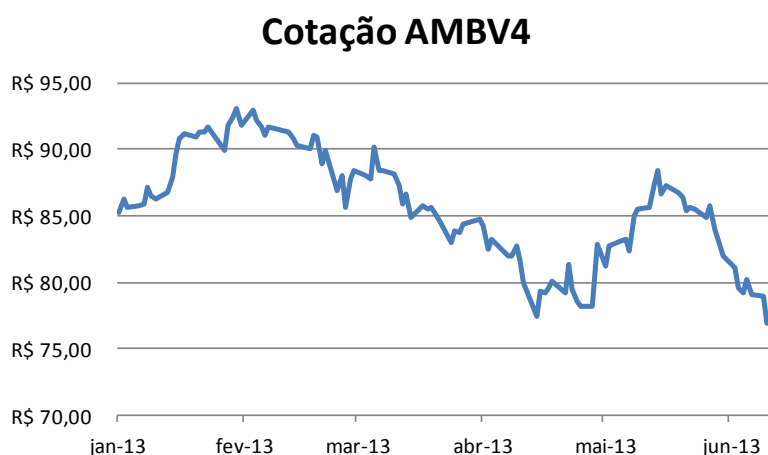
O objetivo deste primeiro capítulo foi fazer um apanhado geral das principais variáveis macroeconômicas que contribuíram para a expansão do consumo nos últimos anos, beneficiando a empresa foco deste trabalho, a AmBev. Conforme já mencionado a macroeconomia não é a área do trabalho, que é voltado para a avaliação

de empresas. De qualquer maneira, é importante ressaltar o cenário pelo qual a empresa atravessou nos últimos anos, permitindo-a se tornar a maior empresa brasileira em valor de mercado.

No ano de 2012 a economia brasileira decepcionou, com o fraco crescimento de 0,9% do PIB surpreendendo o governo e boa parte dos analistas, o menor entre os países dos BRICS. O desempenho foi puxado pelo lado da oferta, pelo avanço de 1,7% do setor de serviços, porém com quedas de 2,3% na agropecuária e de 0,8% na indústria. Pelo lado da demanda, o consumo das famílias desacelerou, mostrando crescimento de 3,1%, o pior desempenho desde 2003. O ano foi marcado também pela queda no investimento, que encerrou o ano com um recuo de 4%, apesar de melhora no último trimestre.

Observamos que a mudança no cenário atual da economia brasileira vem influenciando no desempenho ruim das ações da AmBev até o meio desse ano, mostrado no gráfico abaixo. Claramente a forte ingerência do governo na economia vem afastando investidores, e tampouco todas as desonerações e tentativas de estímulo vem surtindo o efeito desejado na economia, o que faz vislumbrar um horizonte um pouco menos favorável para as empresas em comparação com os últimos anos. A partir disso, são levantadas dúvidas sobre o potencial de valorização das ações da AmBev depois da forte alta acumulada até 2012.

O próximo capítulo será o ponto inicial para tentar obter uma resposta para essa dúvida. Primeiramente será exposto todo o arcabouço teórico que será usado no decorrer no trabalho.



## **Capítulo 2: Modelos de avaliação de empresas:**

### **2.1-Introdução:**

O processo de avaliação consiste na estimativa de valor para uma empresa ou ativo e tem como base um método matemático utilizado em um dado momento, considerando certas premissas e hipóteses comportamentais. Em geral, uma avaliação consistente deve representar as potencialidades e perspectivas de uma empresa.

Há uma larga gama de modelos que podem ser usados, dos mais simples aos mais sofisticados. Todos fazem certas suposições acerca da precificação, mas compartilham características em comum. Mesmo através de modelos numéricos, o processo de avaliação de um ativo envolve julgamentos subjetivos, sendo, portanto, suscetível a incertezas e erros. Tais incertezas estão relacionadas a essa subjetividade das informações utilizadas no processo, pois o retorno de um ativo é calculado com base na expectativa de resultados futuros. Geralmente as avaliações possuem desvios, pois não há como se obter um resultado exato, dado as incertezas iminentes aos julgamentos efetuados no processo.

Segundo Damodaram (1997, p.9), a subjetividade envolvida no processo de avaliação é uma das maiores dificuldades da mensuração do valor de um ativo, e quaisquer concepções que o analista trouxer acabarão por se incorporar ao seu valor. Uma avaliação errada pode levar a sérias consequências, como expectativas incorretas e irreais num processo de aquisição, na aceitação ou não de um investimento ou mesmo expectativas de crescimento de uma empresa.

Para Póvoa (2012, p.7), as informações do mercado são assimétricas, portanto os preços não refletem o valor justo. Em função das diferentes premissas adotadas, mesmo que todos mensurassem valor da mesma forma, os analistas chegam a diversos valores justos para a ação ao mesmo tempo, o que justifica a existência de um mercado de compra e venda.

Apesar da utilização de vários métodos na avaliação pelos analistas, os métodos mais difundidos são os baseados nos valores projetados de fluxo de caixa descontados a valor presente, utilizando-se como taxa de desconto àquela que reflita o risco inerente do ativo. Nesse sentido, o presente capítulo procura demonstrar as características básicas dos modelos de avaliação por esse método, suas principais limitações e

aplicabilidades. Para tal, serão apresentadas as duas abordagens utilizadas nesse método: o fluxo de caixa do acionista, que demonstra o patrimônio líquido do acionista e é obtido através do desconto dos fluxos de caixa pelo custo do capital próprio; e o fluxo de caixa da empresa, que desconta os fluxos de caixa da empresa pela taxa do custo médio ponderado de capital – Weighted Average Cost of Capital (WACC).

O capítulo irá descrever todos esses modelos e as premissas que serão usadas posteriormente na avaliação das ações da AmBev.

## **2.2-O fluxo de caixa descontado:**

A avaliação pelo método do fluxo de caixa descontado se baseia na teoria de que o valor de um negócio depende dos benefícios futuros que ele irá produzir, descontados por um valor presente através de uma apropriada taxa de desconto que reflita os riscos inerentes aos fluxos estimados. Como as empresas não possuem prazo de vida determinado, o cálculo de seu valor é baseado na estimativa de fluxos infinitos. Dentre todos os modelos de precificação de ativos, é considerado o mais completo.

O método é aparentemente simples: calculado através da projeção futura da geração de caixa da empresa, trazendo seus valores para o presente, utilizando uma taxa de desconto apropriada.

$$VPFC = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCt}{(1+r)^t}$$

Onde:

VPFC = Valor Presente dos Fluxos de Caixa

n = Vida útil do ativo

r = Taxa de desconto

FCt = Fluxo de caixa no período t

Essa metodologia é a mais fácil de ser utilizada em empresas que apresentem fluxos de caixa positivos, que possam ser estimados de maneira confiável, e onde exista um substituto para o risco que possam ser utilizado como taxa de desconto.

A avaliação por esse método captura todos os elementos que afetam o valor da empresa e, por constituir-se em uma técnica de natureza econômica, reflete de forma mais abrangente o valor da empresa do que o valor obtido através de técnicas contábeis, que se baseiam no lucro contábil e não consideram o investimento exigido para gerar os lucros nem o momento que eles ocorrem. Por esse motivo este será o método empregado na avaliação da AmBev ao final do trabalho.

O método por fluxo de caixa descontado pode necessitar de algumas adaptações em dadas circunstâncias, como veremos a seguir.

### **2.2.1-Alguns casos especiais:**

A avaliação pelo fluxo de caixa descontado é baseada em fluxos de caixa e taxas de desconto futuros, assim sendo, essa abordagem é mais fácil de ser utilizada para empresas com fluxos de caixa positivos e que possam ser estimados no futuro com algum grau de confiabilidade. Soma-se a isso a necessidade de um substituto para o risco para ser utilizado como taxa de desconto. Se a empresa se encaixa dentro dessas perspectivas o método se torna de fácil aplicação. A seguir serão listados alguns casos específicos que fogem deste perfil, retirados no livro de Damodaran (1997, pag 15) e do artigo de Luciana Endler, “Avaliação de empresas pelo método de fluxo de caixa descontado e os desvios causados pela utilização de taxas de desconto inadequadas”.

#### **Empresas com fluxo de caixa negativo:**

Se empresa se encontra em dificuldades, provavelmente se encontra com fluxos de caixa e receitas negativas, o que torna a abordagem do fluxo de caixa descontado de difícil aplicação, pois requer a estimativa dos fluxos de caixa até eles se tornarem positivos. Se há perspectivas de geração de lucros futuros, se faz necessária algumas adaptações no modelo. Algumas opções seriam avaliar a empresa em vez do patrimônio líquido através do uso dos fluxos de caixa antes do pagamento da dívida, usar lucros médios ou normalizados, ou estimar fluxos de caixa para os períodos de transição. Todavia, em casos de provável falência o método de fluxo de caixa descontado não é aplicável.

**Empresas cíclicas:**

Os fluxos de caixa e resultados de empresas cíclicas normalmente tendem a seguir o comportamento da economia, e, portanto, não apresentarão uma uniformidade, dificultando a análise nos momentos de recessão por se apresentarem negativos. Neste contexto, a avaliação deve levar em conta os desvios e as tendências utilizadas pelo analista. Prever o “timing” e a duração das recessões e recuperações da economia não é uma tarefa simples.

**Empresas de capital fechado:**

A dificuldade na avaliação em empresas de capital fechado reside na medição do risco e da taxa de desconto, dado que a maioria dos modelos de risco e retorno exigem estimativas para os parâmetros de risco a partir de preços históricos do ativo. Como essas empresas não negociam títulos, uma possível saída seria utilizar o grau de risco de empresas semelhantes com ações negociadas em Bolsa de Valores.

**Empresas com ativos não utilizados ou subutilizados:**

O valor projetado de uma empresa que possui ativos não utilizados ou subutilizados não deve refletir o valor desses ativos, já que eles não estão produzindo resultados. No caso de a empresa possuir ativos subutilizados, o seu valor será subavaliado. Dessa forma, deve-se apurar o valor de mercado desses ativos externamente e somá-lo ao valor obtido na avaliação pelo fluxo de caixa descontado.

**Empresas em reestruturação:**

Em geral, em empresas em processo de reestruturação ocorrem mudanças em sua estrutura organizacional e de capital, já que frequentemente vendem alguns de seus ativos, adquirem outros e mudam sua política de dividendos. Todas essas mudanças dificultam as estimativas de fluxo de caixa futuro e afetam o grau de risco da empresa. A solução mais uma vez pode ser a avaliação desses ativos externamente no mercado livre, somando-se o valor obtido ao resultado do fluxo de caixa descontado.

**2.3-Abordagens da Avaliação por Fluxo de Caixa Descontado:**

Descrevemos nesta seção as duas principais terminologias ligadas ao modelo de fluxo de caixa descontado. Ambas as definições são usadas rotineiramente utilizadas no

dia a dia do mercado brasileiro, e ambas as abordagens descontam fluxo de caixa esperados, porém com diferenças nas definições de fluxo de caixa e taxas de desconto.

O fluxo de caixa para o acionista (sigla FCFE) inclui apenas o que sobra do fluxo de caixa da empresa a ser distribuído para os detentores do capital próprio, após o pagamento de juros para os credores. Portanto, estamos nos referindo ao fluxo de caixa pertencente exclusivamente aos acionistas. A construção do modelo, por pertencer apenas aos acionistas, parte do lucro líquido contábil, ponto onde os credores já foram pagos.

Já o fluxo de caixa para a firma (sigla FCFF) abrange todo o fluxo de caixa a ser distribuído entre os credores e acionistas, sob a forma de juros e dividendos. Por pertencer tanto aos acionistas como aos credores, a construção do FCFF parte do lucro operacional da empresa após os impostos.

Devemos incluir no cálculo do fluxo de caixa, em ambas as abordagens, todos os itens obrigatórios e que afetam o caixa, com exceção dos dividendos obrigatórios ou estatutários mínimos.

Os dois conceitos diferem também no que tange ao conceito de taxa de desconto, que será abordado mais profundamente mais á frente. O FCFE deve ser sempre descontado pelo custo do capital próprio para chegarmos ao valor da companhia para o acionista. Esse valor dividido pelo número de ações da empresa determinará o preço da ação. Em contrapartida, o FCFF deve ser descontado pela média ponderada do custo de capital próprio e de terceiros. Ambos os modos de calcular as referidas taxas de desconto serão demonstrados mais a frente. A seguir descreveremos mais detalhadamente as especificidades de cada abordagem.

### **Fluxo de Caixa para o Acionista (FCFE):**

O fluxo de caixa para o acionista representa a diferença entre toda a entrada e saída efetiva de recursos no nível do acionista, portanto, partindo do lucro líquido. De acordo com Damodaran, há uma pequena diferença no método ao abordarmos uma empresa não alavancada e uma empresa alavancada. Uma empresa que não é alavancada não detém dívidas, e por isso não necessitava pagar juros e principal, enquanto toda a necessidade de capital de giro e desembolso de capital é financiada exclusivamente com o patrimônio líquido.

Em uma empresa não alavancada o fluxo de caixa para o acionista é encontrado da seguinte forma:

**Receitas**

(Revenue) (-) Custos Operacionais

(-) Despesas de Depreciação

(+) Despesas de Amortização

**(=) Lucro Operacional**

(Operating profit) **(=) Lucro Antes do Imposto de Renda (LAIR)**

(EBITDA) (-) Imposto de Renda

**(=) Lucro Líquido**

(Net Income) (-) Despesas de Depreciação

(±) Variação do Capital de Giro Não-Monetário

(±) Variação de Investimentos (Variação de Máquinas)

**(=) Fluxo de Caixa do Acionista (FCA) ou Free Cashflow to Equity (FCFE)**

O fluxo de caixa positivo poderá ser distribuído a título de dividendos aos investidores em patrimônio líquido. Se o fluxo for negativo, a empresa necessitará levantar capital através da emissão de novas ações ou títulos.

Em contrapartida, uma empresa alavancada precisa gerar fluxos de caixa para cobrir despesas de juros e pagamento de principal. Entretanto, também financia parte de seu desembolso de capital e capital de giro com dívida, reduzindo assim o investimento em patrimônio líquido necessário.

Em uma empresa alavancada o fluxo de caixa para o acionista é encontrado da seguinte forma:

**Receitas**

(-) Despesas Operacionais

**(=) Lucro antes do pagamento de juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA)**

(-) Depreciação e Amortização

**(=) Lucro antes do pagamento de juros e impostos (EBIT)**

(-) Despesas Financeiras (Juros)

**(=) Lucro antes dos Impostos**

(-) Impostos

**(=) Lucro Líquido**

(+) Depreciação e Amortização

(-) Desembolsos de Capital

(-) Dividendos Preferenciais (empresas com ações preferenciais)

(-) Pagamento da Dívida Nominal

(-) Variação do Capital de Giro

(+) Novas Emissões de Dívida (Entradas de Caixa)

**(=) Fluxo de Caixa do Acionista (FCA) ou Free Cashflow to Equity (FCFE)**



### **O fluxo de caixa para a firma (FCFF):**

Toda empresa é composta de s detentores de direitos, incluindo além dos investidores, os detentores de dívidas e acionistas preferenciais. Após demonstrarmos o fluxo de caixa para o acionista (FCFE), agora passamos para o conceito do fluxo de caixa para firma (FCFF), cujo objetivo é calcular o valor da empresa que pertence tanto aos acionistas quanto aos credores.

A diferença inicial entre os fluxos para o acionista e a firma se encontra no ponto de partida do método. Enquanto o FCFE se inicia pelo lucro líquido, o FCFF começa a partir do lucro operacional após o pagamento de impostos. Portanto, o fluxo de caixa para a firma pode ser descrito da seguinte forma:

$$\begin{aligned}
 &+ \text{Lucro operacional depois da depreciação e dos impostos} - \text{EBIT} \\
 &(1-t) - \text{Lembrar que a depreciação representa apenas uma vantagem} \\
 &\text{fiscal para a reposição do ativo permanente, não podendo ser consi-} \\
 &\text{deradas desembolso de caixa.} \\
 &- (\text{Investimento Físico} - \text{Depreciação} = \text{Investimento Líquido}) \\
 &- (\Delta \text{Capital de giro}) \\
 &+ \text{Todos os itens sem efeito-caixa no Demonstrativo de Resulta-} \\
 &\text{dos, além da depreciação (Exemplo: amortização de Diferido e vari-} \\
 &\text{ação nas provisões)} \\
 &- \text{Partes Beneficiárias e Partes Estatutárias} \\
 &= \text{FCFF}_{t+1} \text{ (Fluxo de caixa livre projetado para a firma)}
 \end{aligned}$$

### **FCFF VS FCFE:**

Não há como definir qual método é o melhor em termos comparativos entre o fluxo de caixa para a firma e para o acionista. Ambos possuem o mesmo objetivo de alcançar um valor justo para a empresa.

Um dos critérios básicos para escolha entre as metodologias reside sobre a estrutura de capital da empresa a ser avaliada. Se a empresa em questão não possui perspectiva de mudança em sua estrutura de capital, o método do fluxo de caixa para o acionista se torna mais indicado, devido a maior facilidade em projetar juros a serem pagos em empresas dentro desse perfil, além da contração de novas dívidas ocorrerem simultaneamente à venda/recompra/cancelamento de ações. Ou seja, a estrutura de capital se mantém igual.

Já em empresas com perspectivas de mudanças em sua estrutura de capital no futuro, a opção mais sensata é o uso do fluxo de caixa para a firma, que reconhece essas mudanças na taxa de desconto de forma muito mais mensurável. Dentro desse perfil se encontram a maioria das empresas brasileiras, até pela alta taxa de juros do país. Além disso, dada a apenas recente estabilidade econômica e crescimento, as empresas ainda tendem a se alavancar no médio e longo prazo.

Neste trabalho o método que será empregado será o do fluxo de caixa para a firma, que na prática é o mais usado pelos analistas.

Um importante ponto a ser frisado é que dependendo dos métodos, o cálculo da taxa de desconto varia. Para o caso do uso do FCFF, o fluxo de caixa deve ser sempre descontado pela média ponderada do custo de capital próprio e de terceiros (“Weighted Average Cost of Capital” – WACC), para chegarmos ao valor da firma. Para o caso do FCFE, a taxa de desconto é calculada mais facilmente, sendo apenas considerado o custo do capital próprio, onde o modelo mais usado é o CAPM (“Capital Asset Pricing Model”), que será mostrado mais adiante.

Conforme dito, o modelo de fluxo de caixa que será usado será o FCFF, e, portanto, a taxa de desconto a ser usada será a média ponderada entre capital próprio e de terceiros. A seguir descreveremos este modelo de cálculo da taxa de desconto que será usado mais a frente no cálculo do valor da AmBev.

#### **2.4-A taxa de desconto:**

O cálculo da taxa de desconto é uma das tarefas mais difíceis no processo de avaliação de uma empresa. Conforme já mencionado, se o modelo escolhido for o fluxo de caixa para a firma, como será neste caso, a taxa de desconto deverá ser o custo médio ponderado de capital de terceiros e capital próprio.

As empresas podem recorrer tanto ao capital próprio quanto ao de terceiros para financiar suas atividades. O WACC reflete o custo médio ponderado do capital, e será usado para descontarmos o fluxo de caixa da AmBev. Sua fórmula é:

$$WACC = \frac{D}{D + E}K_d + \frac{E}{D + E}K_e$$

Onde:  $K_d$  = custo da dívida

$K_e$  = custo do capital próprio

$D$  = total da dívida

$E$  = patrimônio líquido

Portanto para chegarmos a esse valor precisamos calcular o custo da dívida e o custo do capital próprio da empresa,

### **Custo do capital próprio:**

O modelo mais difundido e o que será usado para calcular o custo do capital próprio de uma empresa é o “Capital Asset Pricing Model” (CAPM).

O pressuposto do modelo é muito simples e parte do princípio de que para que um investidor esteja disposto a investir em um ativo de risco ele deve receber um retorno acima do oferecido por um ativo livre de risco, como forma de compensá-lo por incorrer neste risco. Quanto maior o risco maior o retorno exigido. O CAPM mede o risco em termos de variância não diversificável e relaciona os retornos esperados a esse risco. Sua fórmula é a seguinte:

$$E(R_i) = R_f + \beta_{im}(E(R_m) - R_f)$$

Onde:

$R_f$  = Retorno do ativo livre de risco

$B$  = Beta

$(R_m - R_f)$  = “prêmio de risco”

Assim sendo, estas são as variáveis que precisamos encontrar para calcular o custo do capital próprio de um ativo. O primeiro termo, conhecido como ativo livre de risco, pressupõe intuitivamente o retorno de um investimento de não possua nenhum tipo de perigo. Obviamente então dentro da família dos investimentos de renda fixa.

Dentre os investimentos em renda fixa, os títulos do governo, tecnicamente, apresentam um risco muito baixo de não honrar seus compromissos. Por terem a capacidade de emitir moeda, seu risco é considerado menor que os de títulos privados.

O “beta” é o coeficiente angular de uma regressão que visa medir o tamanho da variação de um ativo em função da variação do “benchmark” do mercado. No Brasil o principal “benchmark” do mercado é o Ibovespa, portanto o beta irá informar o grau de variação das ações da AmBev em relação à variação do Ibovespa.

O último termo é o chamado “prêmio de risco”, e representa o quanto o investidor exige a mais de retorno em relação ao retorno do ativo livre de risco para aplicar seus recursos em um investimento de renda variável. No nosso caso, quanto o investidor exige ganhar a mais para investir nas ações da AmBev.

Todos os cálculos e as premissas usadas para encontrar essas variáveis serão mostradas mais frente no último capítulo deste trabalho, onde trataremos especialmente de todo o processo de precificação das ações da AmBev. Este capítulo é apenas introdutório e busca descrever apenas os modelos serão adotados mais a frente.

### **Custo do capital de terceiros:**

Para calcularmos o custo da capital de terceiro precisamos das informações sobre as taxas de juros cobradas nos empréstimos da empresa. O custo da dívida mede o custo dos empréstimos assumidos para financiamento de projetos e é determinado através de algumas variáveis, como taxa de juros, risco de inadimplência da empresa e os benefícios fiscais associados ao empréstimo.

Com relação aos juros, obviamente à medida que a taxa de juros aumenta, o custo da dívida da empresa também aumentará.

Para o risco de inadimplência, uma das maneiras de mensuramos esse risco é através da classificação de crédito dos riscos da empresa. As agências mais famosas de classificação de risco são a Moody's, S&P e a Fitch, e suas classificações com relação à AmBev estão no quadro abaixo.

Agência	Rating Moeda Local	Rating Moeda Estrangeira	Escala Nacional	Perspectiva	Última atualização
S&P	A	A	brAAA	Estável	Jul/12
Moody's	A3	Baa1	Aaa.br	Estável	Set/09
Fitch	A	A	AAA (bra)	Estável	Jul/12

Fonte: RI AmBev

À medida que o risco de inadimplência da empresa aumenta, o custo de tomar emprestado também aumenta.

Por fim, como os juros são dedutíveis do imposto de renda, o custo da dívida após a tributação é uma função da alíquota de imposto. O benefício decorrente do pagamento de juros torna o custo da dívida após a tributação menor em relação ao custo do pagamento antes de impostos. Além disso, o benefício fiscal aumenta com o aumento da alíquota de imposto.

## **2.5. Os múltiplos financeiros:**

Além do fluxo de caixa descontado, outra técnica vem ganhando popularidade ao longo dos anos que é a análise de empresas por múltiplos financeiros comparativos.

O uso dos múltiplos se disseminou, pautado na ideia da simplicidade de sua utilização se comparado a outros métodos, pois evita o cálculo muitas vezes complicado de taxa de desconto, crescimento de lucros, retorno do investimento e custo do financiamento, por exemplo. Entretanto, o mito de sua simplicidade não é verdadeiro, e sua teoria, usada corretamente, não foge de nenhum dos fatores que se aplicam para construir o modelo do fluxo de caixa descontado.

Mostraremos nesta seção os principais múltiplos financeiros usados pelo mercado, suas limitações e a utilização correta deste importante instrumento no processo de precificação de empresas.

Antes de entrarmos na particularidade de cada múltiplo, mostraremos a fórmula de precificação de um ativo bem simples, que é usado no cálculo do múltiplo justo.

### **Modelo de desconto de dividendos:**

O modelo mais básico para avaliarmos o patrimônio líquido de uma empresa, parte da premissa que o valor de uma ação é o valor presente dos dividendos que serão pagos pela empresa no futuro. Portanto sua fórmula é:

$$P_0 = \sum_{t=1}^N \frac{D_t}{(1 + r_e)^t}$$

Onde D = dividendos futuros esperados

r = custo do capital próprio

Entretanto, outras versões deste modelo vêm sendo desenvolvidas, pois as projeções de dividendos não podem ser feitas até o infinito. Com base em diferentes hipóteses sobre o crescimento futuro, outros modelos são utilizados, talvez o mais conhecido seja o demonstrado a seguir.

### **Modelo de Gordon:**

O modelo de crescimento de Gordon mostra o valor da ação de uma empresa em função dos dividendos esperados no próximo período, relacionando com a taxa exigida de retorno da ação e com a taxa esperada de crescimento dos dividendos.

$$P_o = \frac{D_1}{r_e - g}$$

Onde D = dividendos para o próximo ano

r = taxa de retorno exigido pelos investidores

g = taxa de crescimento perpétua dos dividendos

Essas fórmulas são úteis para encontrarmos os múltiplos considerados justos de uma empresa, que serão demonstrados agora. Começaremos talvez pelo múltiplo mais popular do mercado.

### **Índice preço/lucro:**

O índice P/L é um dos mais utilizados e conhecidos no mercado por relacionar duas variáveis inteiramente conhecidas por qualquer investidor comum, o preço de mercado de uma ação e o lucro da empresa.

$$\text{Índice P/L} = \frac{\text{Preço por Ação}}{\text{Lucro por Ação}}$$

Intuitivamente, quanto menor o preço da ação em relação ao seu lucro mais barata essa ação está, portanto, quanto menor o índice P/L, mais atrativa se encontra a ação de uma empresa. Entretanto, a utilização do P/L para comparar empresas de setores diferentes é perigosa. Por exemplo, empresas do setor de energia elétrica tendem a ter um P/L menor que empresas do setor tecnológico, onde a tendência de crescimento é maior. É preciso tomar cuidado também com a comparação entre empresas de países diferentes, pois geralmente possuem normais contábeis bem distintas.

Muitas são as razões para a larga utilização deste indicador, sendo bastante simples de se calcular para a maioria das ações e está amplamente disponível, tornando simples as comparações entre as ações. Entretanto, a hipótese que os índices P/L eliminam a necessidade de se fazer hipóteses sobre o risco, crescimento e pagamento de dividendos futuros, estimados se avaliarmos a empresa por fluxo de caixa descontado, é totalmente falsa. Todos os índices P/L são determinados em última instância pelos mesmos parâmetros que determinam o valor de uma empresa pelo fluxo de caixa descontado.

### **Teoria do múltiplo justo para o P/L:**

Como enfatizado, o índice P/L pode ser relacionado às mesmas variáveis que determinam o valor de uma empresa no fluxo de caixa descontado. Para encontrarmos o P/L justo precisamos identificar seus principais indicadores.

Conforme mostrado anteriormente, o valor do patrimônio líquido de uma empresa pode ser mensurado através do modelo de Gordon. Agora, vamos desmembrar o modelo dividindo o numerador por L e multiplicando denominador por L:

$$P = \frac{\frac{DPS}{L}}{L*(r-g)}$$

O “payout” de uma empresa é o montante de dividendos pagos em proporção ao lucro líquido. (DPS/ Lucro líquido). Rearrmando os termos encontramos:

$$\frac{P}{L} = \frac{Payout}{r-g}$$

Portanto, o índice P/L é uma função crescente do índice de “payout” da empresa e da taxa de crescimento dos dividendos, e uma função decrescente do risco da empresa. A fórmula é baseada nos lucros esperados para o período seguinte, para considerarmos o valor na perpetuidade apenas multiplicamos a taxa de crescimento dos dividendos (1+g) ao numerado, ficando com:

$$\frac{P}{L} = \frac{Payout*(1+g)}{r-g}$$

### **Índice preço/valor contábil:**

A relação entre o preço e o valor contábil de uma empresa é um indicador interessante e também um dos mais usados no mercado, confrontando uma variável altamente dependente de expectativas futuras (preço), com o patrimônio líquido, que nada mais é do que todos os recursos investidos pelos acionistas na empresa. Ações negociadas por preços bem inferiores ao valor contábil do patrimônio líquido geralmente são consideradas boas candidatas a carteiras subvalorizadas.

Assim sendo, o índice P/VPA é encontrado dividindo-se o preço da ação de uma empresa pelo valor do patrimônio líquido por ação, ou seja, o total do patrimônio líquido dividido pelo número de ações em circulação.

Uma das vantagens da utilização deste múltiplo é que, mesmo empresas com lucro negativo, que não podem ser avaliadas utilizando o índice P/L, podem ser avaliadas utilizando-se o índice P/VPA. Outro ponto positivo é que o valor contábil fornece uma medida estável e intuitiva do valor que pode ser comparado com o preço de mercado para investidores que desconfiam de estimativas baseadas pelo fluxo de caixa descontado.

Dentre as desvantagens associadas ao indicador, podemos incluir a dificuldade de comparação quando as normas contábeis variam entre empresas, o que pode tornar o uso do P/VPA impreciso. Soma-se a isso a comparação entre empresas de países diferentes, onde as normas contábeis geralmente se diferem bastante, como já mencionado. Outro fator importante, o valor contábil não tem muito significado para empresas de serviços, que não possuem muitos ativos fixos. Por fim, se uma empresa incorrer em uma série de lucros negativos em sequência, o valor contábil do patrimônio líquido pode se tornar negativo.

### **Múltiplo justo para o P/VPA:**

Do mesmo modo como calculamos no índice P/L, partimos do modelo de crescimento de dividendos de Gordon, agora dividindo a equação pelo valor do patrimônio líquido, ficando com:

$$P/VPA = \frac{DPS/VPA}{r-g}$$

A relação entre dividendos e patrimônio líquido não tem significado relevante, porém pode ser desmembrada em:

$$\frac{DPS}{VPA} = \frac{DPS}{\text{Lucro Líquido}} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{VPA}$$

Portanto, o primeiro termo da equação nada mais é que o “payout” e o segundo termo é o ROE (“Return on Equity”), que falaremos mais a frente, encontrado pela razão entre o lucro líquido no ano e o patrimônio líquido.

Substituindo na equação encontramos então:



$$P/VPA = \frac{Payout * ROE}{r-g}$$

Portanto, o múltiplo P/VPA é uma função crescente do “payout” da empresa, do ROE e do crescimento dos dividendos, enquanto é uma função decrescente da taxa de desconto da empresa.

### **Índice EV/EBITDA:**

Nos últimos tempos, o índice EV/EBITDA ganhou bastante destaque no mercado, relacionando variáveis no âmbito da firma, notadamente seu valor de mercado mais o valor da dívida, com o conhecido EBITDA (“Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amoritzation”), importante indicador relacionado com a capacidade de gerar caixa de uma empresa. O EBITDA pode ser considerado até mais importante que o lucro líquido, pois está mais relacionado com o valor que a empresa está gerando efetivamente de dinheiro para seu caixa, enquanto o lucro líquido está longe de medir realmente o dinheiro que entrou para a empresa no período, sendo uma medida mais contábil.

Seu valor é calculado da seguinte forma:

$$EV/EBITDA = (\text{Valor de mercado} + \text{Dívida Líquida}) / EBITDA$$

O conceito de dívida líquida exclui o caixa da dívida bruta da empresa, enquanto o valor de mercado da firma pode ser encontrado multiplicando-se o preço corrente da ação pela quantidade de ações em circulação.

Um ponto interessante a ser reparado é o fato do Ebitda ser comparado ao valor da empresa, e não somente ao valor de mercado como ocorre com o múltiplo P/L. O lucro pertence apenas aos acionistas e sua destinação definida pelos sócios, sendo distribuído aos acionistas ou retido pela companhia, enquanto o Ebtida serve para pagar as obrigações dos sócios, as dos capitais de terceiros e obrigações tributárias.

Quanto menor o múltiplo EV/Ebitda mais atraente está a ação, porém as comparações devem ser feitas entre empresas do mesmo setor. Por exemplo, setores intensivos em capital tendem a apresentar Ebitda relativamente maior, e, conseqüentemente, menor múltiplo.

## **2.6. Resumo:**

Agora que já foram expostos os principais modelos de avaliação de empresas, estimativas de taxa de desconto e múltiplos financeiros, o enfoque do trabalho agora será a AmBev, cujo cálculo do valor justo é o foco do trabalho. Todo o processo de avaliação da AmBev que será elaborado no último capítulo terá como base os modelos expostos aqui nesta parte do trabalho. Como veremos, o modelo usado será o fluxo de caixa para a firma (FCFF), e para isso será preciso encontrar o custo médio ponderado do capital (WACC), onde teremos a oportunidade de calcular o custo do capital próprio através do modelo CAPM e do custo do capital de terceiros da empresa.

No próximo capítulo será feita uma breve apresentação da AmBev e uma análise dos seus últimos resultados financeiros.

### **Capítulo 3: AmBev, maior empresa brasileira:**

#### **3.1-Descrição geral:**

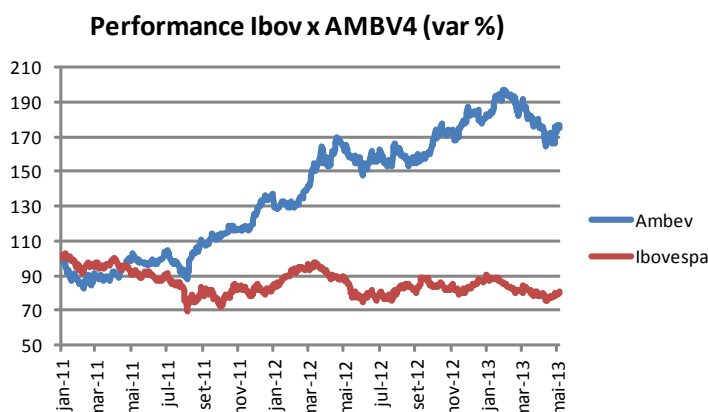
Começaremos este capítulo com uma breve descrição da AmBev, destacando uma breve história da companhia, sua formação, suas principais marcas, seus mercados de atuação e sua colocação privilegiada dentro do setor de bebidas. Posteriormente seguiremos com uma exposição dos principais indicadores financeiros da empresa.

A AmBev é atualmente a maior empresa de capital aberto listada na Bolsa de Valores brasileira, como também maior empresa da América Latina, encerrando o ano de 2012 com valor de mercado de US\$ 120,1 bilhões. A empresa é resultado da fusão entre a Companhia Cervejaria Brahma (“Brahma”) e da Companhia Antarctica Paulista Indústria Brasileira de Bebidas e Conexos (“Antarctica”), realizada no decorrer dos anos de 1999 e 2000.

Como é de conhecimento geral, o principal negócio da companhia é o de cervejas, segmento em que se mostra líder em diversos mercados, englobando marcas como Skol, Brahma, Antarctica, Quilmes, Labatt, entre outras. Além da operação de cervejas, a empresa também atua no mercado de refrigerantes e não alcoólicos, possuindo marcas consagradas em seu portfólio como o Guaraná Antarctica, H2OH!, Fusion e Ice Tea.

Através de uma parceria com a PepsiCo, a Brahma adquiriu em 1997 os direitos exclusivos de fabricação, distribuição e engarrafamento dos refrigerantes da Pepsi no Nordeste, expandindo seus direitos para todo o Brasil no ano de 1999. Em janeiro de 2002, a AmBev expandiu sua parceria com a PepsiCo para incluir a fabricação, venda e distribuição da marca Gatorade no Brasil. O contrato de franquia com a PepsiCo no Brasil vence em 2017, com renovações automáticas por prazos adicionais de dez anos. Atualmente a companhia possui contratos de franquia com a PepsiCo na Argentina, Bolívia, Uruguai, Peru e República Dominicana. Além de operar nesses países, a AmBev também possuiu operações em outros dez países, a listar: Canadá, Chile, Paraguai, Guatemala, Equador, El Salvador, Nicarágua, Saint Vincent, Dominica e Antígua.

Ambev shareholding structure						
	ON	%Outs	PN	%Outs	Total	%Outs
Anheuser-	1.299.512.474	74,0%	635.008.233	46,3%	1.934.520.707	61,9%
FAHZ	299.819.590	17,1%	0	0,0%	299.819.590	9,6%
Market	155.649.630	8,9%	736.919.496	53,7%	892.569.126	28,5%
<b>Outstandi</b>	<b>1.754.981.694</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.371.927.729</b>	<b>100,0%</b>	<b>3.126.909.423</b>	<b>100,0%</b>
Treasury	483.887		165.539		649.426	
<b>TOTAL</b>	<b>1.755.465.581</b>		<b>1.372.093.268</b>		<b>3.127.558.849</b>	
Free float	152.154.981	8,7%	447.626.426	32,6%	599.781.407	19,2%
Free float	3.494.649	0,2%	289.293.070	21,1%	292.787.719	9,4%



Fonte: Economatica

No ano de 2012, as ações preferenciais da companhia (AMBV4), bem mais líquidas que as ordinárias, apresentaram forte valorização de 31,7%, alcançando seu topo histórico e tornando a empresa a mais valiosa da América Latina. Impulsionados por um sentimento de aversão ao risco por parte dos investidores, nos quais procuraram alocar seus recursos em empresas menos expostas aos desdobramentos do cenário macroeconômico internacional, algumas companhias de setores voltados ao mercado interno obtiveram altas expressivas no ano passado, movimento que podemos observar olhando a performance do índice ICON, de empresas do setor de consumo, alimentos e bebidas. Observamos uma valorização nominal de 40,44%, frente um desempenho de apenas 7,4% do Ibovespa. A tabela abaixo foi retirada do site da BM&F e mostra a evolução do índice ICON.

Ano	Índice de Fechamento Nominal	Varição Anual Nominal	Índice de Fechamento em US\$	Varição Anual em US\$
2006	1.000,00		467,73	
2007	1.077,90	7,79	608,54	30,10
2008	697,62	-35,28	298,51	-50,95
2009	1.341,01	92,23	770,16	158,00
2010	1.683,81	141,36	1.010,57	238,54
2011	1.693,07	0,55	902,59	-10,69
2012	2.377,83	40,44	1.163,61	28,92
2013 (*)	2.434,06	2,36	1.141,73	-1,88

Nota: atualização mensal

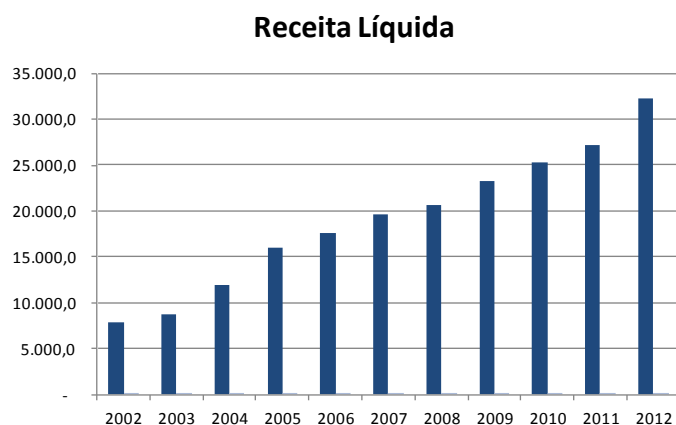
(\*) até maio

Dado a forte alta das ações, muito se especula no mercado se as empresas desses setores já se encontram demasiadamente “caras”. Essa foi a principal motivação deste trabalho, e, portanto, a partir de agora começaremos nossa análise financeira da empresa e projeção de resultados futuros da companhia para chegar ao objetivo final de encontrar um preço justo para as ações da AmBev. Dessa forma, primeiramente começaremos expondo na próxima seção os últimos resultados financeiros da empresa, que ajudarão mais frente a estimarmos os fluxos de caixa futuros da empresa.

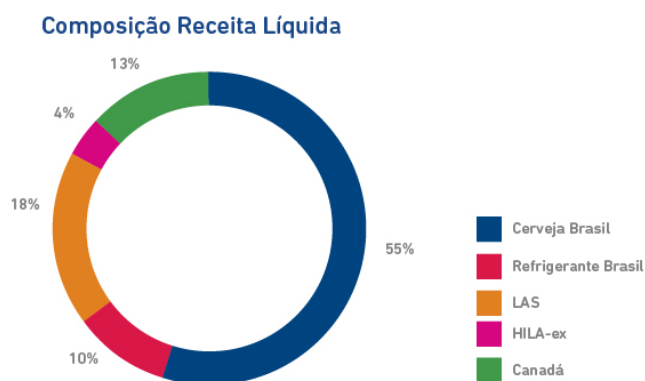
### **3.2-Resultados financeiros:**

#### **Receita líquida:**

O crescimento da receita líquida de vendas é um indicador importante, porque mostra que a empresa tem mantido um crescimento quase linear em sua receita. Esse é um dado interessante, pois mostra como a AmBev tem um mercado que não é cíclico – mesmo no ano de 2008, sua receita cresceu em linha com os anos anteriores. A empresa tem mostrado consistência no crescimento de sua receita líquida, com um CAGR de 13,7% nos últimos dez anos, desacelerando para 10,5% nos últimos cinco anos.



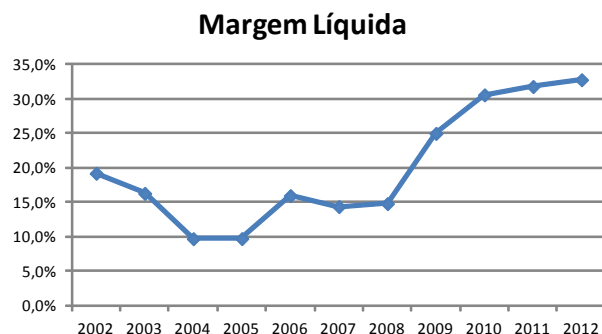
A maior fonte de receita da empresa é o mercado brasileiro, responsável por uma fatia de 65% do seu faturamento em 2012. A segunda região em receita para a empresa foi a América do Sul (LAS), contemplando os mercados da Argentina, Bolívia, Paraguai, Uruguai e Chile, com uma parcela de 18% da receita total. A terceira região foi o Canadá. O gráfico a seguir mostra a participação de cada mercado em 2012.



Fonte: AmBev

### **Margem Líquida:**

Como podemos observar no gráfico, a margem líquida – calculada a partir da razão entre o lucro líquido (o lucro depois de abatidas todas as despesas) e a receita líquida, aumentou bastante nos últimos anos, alcançando patamar superior a 30%, demonstrando que empresa tem conseguido lidar bem com suas despesas, aumentando sua eficiência e gerando maior valor ao acionista.



Fonte: Ambev

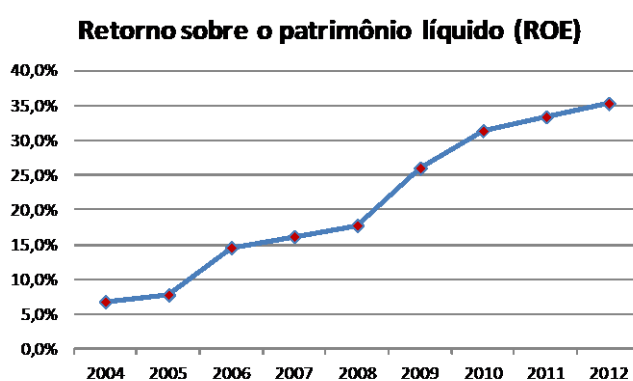
### **Retorno sobre o Patrimônio Líquido:**

O retorno sobre o patrimônio líquido, conhecido pela sigla ROE (“Return on equity”), é um indicador financeiro extremamente importante e bastante observado pelos analistas, pois indica a capacidade da empresa de crescer usando seus próprios recursos. Para se calcular o ROE, multiplica-se a margem líquida da empresa por seu giro de ativos e pela sua alavancagem financeira, ou, mais simplificada, dividindo seu lucro líquido pelo patrimônio líquido.

$ROE = (\text{Lucro Líquido}/\text{Vendas}) * (\text{Vendas}/\text{Total de Ativos}) * (\text{Total de Ativos}/\text{Patrimônio Líquido}) = (\text{Lucro Líquido} / \text{Patrimônio Líquido})$ .

O indicador é muito usado por analistas e investidores para acompanhar o potencial de crescimento e estabilidade de uma empresa.

A AmBev demonstra um espetacular ROE, superando a marca de 30%, fruto da significativa expansão da margem líquida devido à combinação de sua estratégia de preços com uma boa gestão de custos. Seu custo por produto vendido (CPV) por hectolitro vem mostrando crescimento abaixo da inflação, assim como suas despesas operacionais.



Fonte: Ambev

### **Endividamento;**

Um dos indicadores mais usados para medir o grau de alavancagem de uma empresa é a razão dívida líquida /Ebitda.

O Ebitda é um dos indicadores mais importantes de um balanço de uma empresa, pois representa efetivamente a capacidade da companhia em gerar caixa, diferentemente do lucro líquido, meramente contábil. É encontrado descontando-se do lucro bruto todas as despesas operacionais, excluindo-se destas a depreciação, as amortizações do período e os juros. Sua utilização pode fornecer uma boa comparação, pois mede a eficiência de um negócio. Sendo assim, sua proporção em relação à receita (margem Ebitda) é muito utilizada para comparar a eficiência de empresas dentro de um mesmo setor. A margem Ebitda da AmBev em 2012 foi de 48,5%, a mesma margem de 2011. O Ebitda somou R\$ 15,6 bilhões.

A dívida líquida de uma empresa é encontrada subtraindo-se de sua dívida bruta o dinheiro disponível em caixa. Dessa forma, o indicador dívida líquida/Ebitda mede a proporção da dívida onerosa em relação à geração operacional de caixa medida pelo

Ebitda. Quanto menor esse indicador, maior a capacidade da empresa em honrar seus compromissos junto a seus credores.

A AmBev encerrou 2012 com de R\$ 3,14 bilhões em dívida. Em compensação, possuiu quase R\$ 9 bilhões em caixa, portanto sua dívida líquida é negativa e a empresa possuiu caixa suficiente para cobrir toda sua dívida de curto e longo prazo.

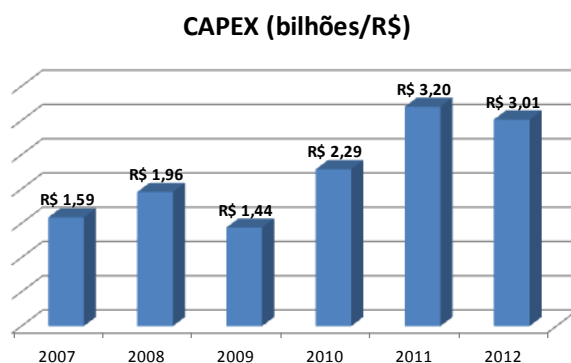
Assim sendo, sua razão dívida líquida/ Ebitda é de - 0,38. Portanto, não há qualquer preocupação com relação a seu grau de endividamento, e a AmBev mostra possuir bastante espaço para continuar a expansão e modernização de seus negócios.

### **Capex:**

Capex é um termo em inglês para “capital expenditure”, e representa o montante de dinheiro investido na aquisição e melhoramento dos bens de capital de uma empresa. Dessa forma, nada mais é que o investimento despendido pela empresa na compra de ativos imobilizados ou melhoras os ativos físicos que já possui.

A diferença entre uma despesa classificado como capex de uma despesa normal é o fato da totalidade da despesa normal ser reconhecida no mesmo exercício em que ocorre, enquanto os gastos de capital são reconhecidos ao longo de diversos exercícios, mesmo que sejam pagos totalmente no exercício em que ocorreram.

A AmBev mostrou um crescimento bem expressivo no montante investido nos últimos anos, que estacionaram apenas nos últimos dois períodos. Os valores estão expressos no quadro abaixo, retirados das divulgações financeiras da empresa. Podemos ver que nos últimos cinco anos a empresa mostra um crescimento médio de 13,7%, calculado por  $[(3,01/1,59)^{(1/5)} - 1]$ .



Fonte: Ambev



## **Capítulo 4: Encontrando o preço justo;**

Após demonstrar os principais dados operacionais da empresa, começaremos agora seu processo de estimação de um preço justo para suas ações da AmBev. O modelo que será usado será o do fluxo de caixa descontado para a firma (FCFF), partindo do lucro operacional da empresa após a dedução dos impostos, assim como sua taxa de desconto será estimada através do WACC.

Começaremos este último capítulo com uma das variáveis mais difíceis e importantes no fluxo de caixa descontado que é estimarmos uma taxa de crescimento do lucro:

Segundo Póvoa (2012, pag.270), quanto mais madura forem a empresa e o setor em que ela atua, mais significativa torna-se a comparação entre seus resultados futuros e anteriores. Neste caso, quanto maior a estabilidade alcançada relativa ao tamanho, estrutura de capital, perspectivas do ramo de atividade e fatia de mercado. Apesar de acreditar que a AmBev se encontra dentro dessa descrição, não usarei neste trabalho a premissa de que o crescimento médio dos lucros nos últimos anos se repetirá no futuro, portanto não estimarei a taxa de crescimento futura apenas usando a média das taxas passadas.

Da mesma forma, como demonstrado no capítulo anterior, a taxa de crescimento dos lucros da empresa se mostrou acima do crescimento da economia nos últimos anos, dessa forma, nos basearmos no crescimento projetado para o PIB nos próximos anos não parece ser uma boa Proxy para crescimento dos lucros. Dessa forma como estimar a taxa?

### **4.1- Taxa de crescimento do lucro:**

#### **Taxa de crescimento do lucro na perpetuidade:**

Dedicaremos este parte do capítulo à fase da perpetuidade, que responde por participação muito grande no valor final de uma companhia a partir de um fluxo de caixa descontado. Uma das características que podemos encontrar nas projeções na fase da perpetuidade é sua proximidade com o PIB potencial da economia.

Conforme já mencionado, apesar de ter operações em diversos países, a maior parte da receita da AmBev é proveniente do mercado brasileiro (65% em 2012).

Baseando-se em uma estimativa de PIB potencial da economia brasileira em torno de 3,5%, esse valor pode parecer uma boa referência para a projeção dos lucros empresariais na perpetuidade. De qualquer maneira iremos verificar a consistência desse valor a seguir.

Baseando-se em Póvoa (2012, pag 271), o crescimento do lucro empresarial de uma empresa só é possível com aumento da eficiência operacional, medido por um maior ROC, ou uma maior taxa de investimento, seja em capital físico e de giro. Dessa forma, a seguinte fórmula estabelece o crescimento esperado de longo prazo do lucro operacional da AmBev, usando sua taxa de reinvestimento e de seu retorno:

$$\text{EBIT}(1-t) = \text{Taxa de Reinvestimento} \times \text{ROC} \quad \text{ou}$$

$$\text{EBIT} (1-t) = [(\text{Investimento Líquidos} + \text{Var.Capital de Giro})/ \text{EBIT}(1-t)] \times \text{ROC}$$

$$\text{Onde: ROC} = (\text{EBIT}*(1- \text{impostos}) / \text{Dívida} + \text{Patrimônio Líquido} - \text{Caixa})$$

A utilização dessa metodologia consiste em estabelecer ao longo da vida da empresa, e, sobretudo na perpetuidade, coerência entre o FCFF e o crescimento do lucro operacional. Vamos calcular esse valor usando os dados financeiros contidos no balanço da AmBev no final de 2012.

No ano de 2012, o montante total investido pela empresa foi de R\$ 3.014,0 milhões, e a depreciação foi de R\$ 1.768,6 milhões. Dessa forma, o investimento líquido contabilizou R\$ 1.245,4 milhões.

A variação do capital de giro foi de R\$465,60 milhões (passou de R\$ 271,60 milhões em 2011 para R\$ 737,20 em 2012). O EBIT menos os impostos somou R\$11.505,3 milhões.

$$\text{Portanto, a taxa de reinvestimento foi de } (1245,4 + 465,60) / 11505,3 = 14,87 \% \text{ a.a.}$$

$$\text{O ROC da empresa em 2012 foi } 11505,3 / (54.159,8 - 8.926,2) = 25,4 \% \text{ a.a.}$$

Dessa forma, segundo a metodologia, uma taxa de crescimento consistente para o lucro operacional seria de aproximadamente  $14,87\% \times 25,4\% = 3,78\%$ .

Conforme mencionado, o PIB potencial brasileiro ao redor de 3,5% poderia ser usado como uma boa aproximação para a taxa de crescimento na perpetuidade. Dessa forma, através da metodologia empregada por Póvoa, encontramos um valor próximo ao

do PIB potencial, que será usado como a taxa de crescimento da perpetuidade no fluxo de caixa descontado.

### **Taxa de crescimento do lucro operacional:**

Após encontrarmos a taxa de crescimento na perpetuidade na seção anterior, seguiremos o trabalho agora procurar estimar uma taxa de crescimento para o lucro nos próximos dez anos. Conforme já destacado no capítulo anterior, o lucro operacional (EBIT) da empresa apresentou um crescimento médio de 12,6% nos últimos cinco anos. Apesar da tentação e maior facilidade de usarmos essa taxa de crescimento para estimarmos o lucro dos próximos anos, iremos adotar outro método, mais trabalhoso, através do qual espero encontrar uma taxa próxima a dos 12,6% dos últimos anos.

O método segue a mesma lógica da fórmula descrita na seção anterior, baseado em Póvoa (2012, pag.278). Dessa forma, seguimos com o primeiro termo da fórmula anterior, que reflete que o crescimento do EBIT da empresa só é possível com maior retorno sobre o capital investido ou maiores investimentos. Entretanto, agora incluiremos um termo que reflete uma maior eficiência sobre o capital já existente.

A lógica do método é que o crescimento de curto prazo do EBIT apresenta os mesmo componentes do crescimento de longo prazo para os investimentos do ano corrente (taxa de reinvestimento sobre o lucro e retorno sobre o capital total (ROC) ), com um outro fator que representa o ganho de produtividade que a empresa obtém de um ano após o outro considerando apenas o estoque original de investimentos. Portanto, na segunda parte da fórmula, consideram-se apenas os ganhos de produtividade sobre o capital que a AmBev já possui atualmente, representado pela variação percentual do ROC entre 2012 e 2011.

$$EBIT(1-t) = Taxa \text{ de Reinvestimento} \times ROCT + (ROC_t - ROC_{t-1})/ROC_{t-1}$$

Como já calculamos a taxa de reinvestimento e o ROC de 2012 na seção anterior, falta apenas calcularmos o ROC em 2011.

Então temos:

Taxa de reinvestimento: 14,87% a.a.

ROC em 2012 : 25,4 % a.a.

ROC em 2011 :  $(11686,3 - 2522)/(46139,40 - 8076,20) = 24,1\%$

Dessa forma, o primeiro termo da equação é 3,78%, já calculado na seção anterior, portanto temos:

$$\text{Crescimento EBIT} = 3,78\% + (25,4\% - 24,1\%)/24,1\% = 3,78\% + 5,39\% = \mathbf{9,18\%}$$

A taxa encontrada se mostra um pouco abaixo da média de crescimento do EBIT nos últimos cinco anos que é de 12,6%, conforme mostrado, porém possui uma base teórica mais apropriada que somente uma estimativa baseada na média. Além do mais, dado o cenário macroeconômico mais desfavorável que encontrarmos atualmente em comparação com os últimos cinco anos, uma desaceleração no crescimento do lucro é totalmente plausível.

A partir de agora podemos calcular os fluxos de caixa futuro para a firma (FCFF) usando as taxas de crescimentos do EBIT encontradas. Como se sabe, o EBIT é apenas o primeiro termo no FCFF, e por isso agora encontraremos rapidamente outras variáveis futuras que afetam o caixa futuro, como investimentos futuros, depreciação, variações do capital de giro, e etc.

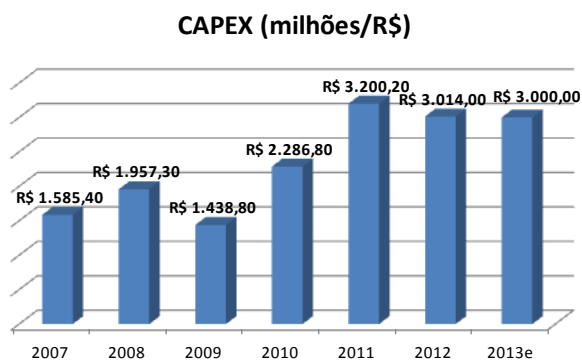
O quadro a seguir mostra as projeções para o lucro operacional até a perpetuidade:

#### **4.2- Construindo o fluxo de caixa para a firma:**

Agora que já dispomos das taxas de crescimento do lucro operacional da empresa, seguiremos estimando as outras variáveis que compõe o FCFF. Irei começar pelos investimentos:

##### **Investimentos físicos:**

Conforme mostra o gráfico abaixo, de 2007 a 2012 a AmBev apresentou um aumento expressivo no montante de investimentos.



Fonte: Ambev

Segundo consta no último balanço financeiro divulgado pela empresa em 2012, a expectativa da empresa é de investir cerca de R\$ 3 bilhões de reais em 2013, mesmo patamar do ano anterior. Dessa forma, apesar de apresentar um bom crescimento, nos últimos três anos o montante de investimentos da empresa se manteve praticamente estável. Para os demais anos, dada a dificuldade em projetar o quanto a empresa irá investir no longuíssimo prazo, irei usar a expectativa baseada na média de crescimento dos últimos anos, usando inclusive a expectativa da empresa de 2013. Portanto, se confirmada a expectativa da empresa para 2013, desde 2007 a AmBev apresentou um crescimento de 9,5% ao ano, patamar que usarei como aproximação para os anos seguintes neste trabalho.

### **Depreciação:**

Estimarei as projeções futuras para a depreciação em função das projeções futuras para os investimentos, seguindo a mesma proporção entre os dois observada nos últimos anos. A tabela a seguir mostra a comparação entre o montante de investimento que foi destinado à reposição da depreciação ao longo dos últimos anos

<b>Ano</b>	<b>Investimento</b>	<b>Depreciação</b>	<b>Proporção</b>
<b>2007</b>	R\$ 1.585,40	R\$ 1.084,90	68%
<b>2008</b>	R\$ 1.957,30	R\$ 1.230,70	63%
<b>2009</b>	R\$ 1.438,80	R\$ 1.376,50	96%
<b>2010</b>	R\$ 2.286,80	R\$ 1.567,20	69%
<b>2011</b>	R\$ 3.200,20	R\$ 1.454,70	45%
<b>2012</b>	R\$ 3.014,00	R\$ 1.768,60	59%
<b>MÉDIA</b>			67%

Dessa forma, desde 2007, em média, 67% do montante de investimentos fora destinado à reposição da depreciação. Mantereí esta proporção nas projeções futuras.

### **Variação do capital de giro:**

A variação de capital de giro é uma das formas de financiamento da empresa, calculado através da diferença entre o ativo cíclico e o passivo cíclico.. Seguindo a sugestão de Póvoa (2012, pág 172), a variação estimada futura da necessidade de capital de giro representará um percentual em relação à variação da receita líquida, com base

no histórico e na média de variação entre os dois indicadores. Portanto, é necessário estimar a receita futura da empresa, e, mantendo a proporção da variação histórica entre os indicadores, projetar quanto mudará o capital de giro.

Usando os dados desde 2005, observa-se que na média, a variação do capital de giro correspondeu a 6,40% da variação da receita. Essa proporção está descrita na última coluna da tabela abaixo.

Ano	Receita	Varição	Capital Giro	Varição	Proporção da var.receita
2005	15.958,60	3.951,60	-120,82	3.271,17	82,78%
2006	17.613,70	1.655,10	-66,91	53,91	3,26%
2007	19.579,50	1.965,80	-605,72	-538,81	-27,41%
2008	20.713,20	1.133,70	-1.243,80	-638,08	-56,28%
2009	23.194,00	2.480,80	1.811,50	3.055,30	123,16%
2010	25.233,30	2.039,30	2.356,00	544,50	26,70%
2011	27.126,70	1.893,40	271,60	-2.084,40	-110,09%
2012	32.231,00	5.104,30	737,20	465,60	9,12%
Média					6,40%

Na terceira coluna está a variação da receita, em milhões, ano após ano. Na quarta coluna encontraremos o capital de giro da Ambev, medido pela diferença entre o ativo e passivo circulantes, enquanto na quinta coluna se encontra a variação ano após ano. A última coluna é obtida através da razão entre a quinta e terceira coluna, mostrando em quanto variou proporcionalmente o capital de giro com relação a variação da receita. Dessa forma, na média, entre 2005 e 2012 o capital de giro variou aproximadamente 6,40% em relação à variação receita.

Portanto, esse será o valor a ser usado nos fluxos de caixa futuro. Para isso, resta apenas estimar o crescimento da receita futura. Conforme já mostrado no capítulo anterior, nos últimos cinco anos a receita líquida da Ambev cresceu em média 10,5% ao ano. Porém, como os dados utilizados nesta seção vão até 2005, o crescimento futuro será estimado seguindo o crescimento médio desde 2005, que foi calculado em 9,18%, coincidentemente a mesma taxa de crescimento encontrada para o EBIT.

Resumindo, estimaremos um crescimento de 9,18% para a receita futura, mantendo a média de crescimento desde 2005, onde 6,40% dos valores encontrados serão retirados do FCFE como projeção futura da variação do capital de giro.

### **Impostos:**

De aproximadamente dois anos pra cá, o setor vem enfrentando uma disputa com o governo acerca do aumento da alíquota do imposto de renda. Como medida pra

compensar a perda de arrecadação com a desoneração de outros setores da economia, o governo estipulou o aumento da carga tributária para o setor de bebidas ano passado, que entraria em vigor a partir de outubro de 2012. Entretanto, com a ameaça da inflação, e também de representantes do setor de cortes de investimentos, o governo concordou em postergar o aumento para abril deste ano, em troca da manutenção dos empregos e dos níveis investimentos por parte das empresas.

Nos últimos cinco anos, baseado nas divulgações anuais da Ambev, a empresa pagou uma alíquota efetiva de imposto de renda de, em média, 22,20% ao ano. Seguindo o conselho de Póvoa (2012, pág.159), a criatividade na projeção é livre para definir o patamar tributário a ser pago no futuro, portanto, uma estimativa crescente ou decrescente da carga tributária não constitui um erro, porém a atitude mais correta é a manutenção do mesmo nível de impostos para todo o fluxo. Por se tratar de uma variável que pode ser afetada por inúmeros fatores, no longo, médio e também no curto prazo, será mantida a alíquota atual, pois nada impede que a carga tributária seja reduzida novamente até 2020, ano do último fluxo de caixa.

O quadro abaixo mostra as taxas de imposto de renda, lembrando que se trata da alíquota efetiva paga pela empresa, já descontados os benefícios fiscais do ano:

Ano	Alíquota IR
2008	21,80%
2009	26,90%
2010	21,50%
2011	22,40%
2012	18,40%
<b>MÉDIA</b>	<b>22,20%</b>

### **Montando o FCFF:**

Agora que já dispomos de todas as variáveis que compõem o fluxo de caixa para a firma podemos calcular os fluxos ano a ano. O quadro abaixo resume os fluxos de caixa futuros de cada ano:

Fluxo de Caixa (R\$ milhões)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Perpetuidade (g=3,8%)
Receita (g=9,18%)	35.190	38.420	41.947	45.798	50.002	54.592	59.604	65.076	71.050	77.572	
(=) EBIT (g= 9,18%)	15.132	16.521	18.038	19.694	21.502	23.476	25.631	27.984	30.553	33.358	
(-) Impostos (22,2%)	-3.359	-3.668	-4.004	-4.372	-4.773	-5.212	-5.690	-6.212	-6.783	-7.405	
(=) EBIT (1-t)	11.773	12.854	14.034	15.322	16.729	18.264	19.941	21.771	23.770	25.952	
(+) Depreciação e Amortização	2.010	2.201	2.410	2.639	2.890	3.164	3.465	3.794	4.154	4.549	
(-) Investimentos no Ativo Imobilizado	3.000	3.285	3.597	3.939	4.313	4.723	5.171	5.663	6.201	6.790	
(-) Variação no Capital de Giro	189	207	226	246	269	294	321	350	382	417	
(=) Fluxo de Caixa Livre	10.594	11.563	12.621	13.776	15.036	16.412	17.914	19.553	21.342	23.294	24.174,7

Na perpetuidade, o fluxo encontrado é oriundo apenas do crescimento de 3,8% em relação ao ano de 2022. Para completar o presente trabalho resta apenas chegarmos a um valor para a taxa de desconto da empresa, o que não é uma tarefa fácil. Sua construção começa na próxima seção.

### **4.3- Construindo a taxa de desconto:**

Agora que já dispomos dos fluxos de caixa futuros para a firma, precisamos agora estimar a taxa que os fluxos serão descontados para encontrarmos o valor presente da empresa. O cálculo da taxa de desconto envolve diversas variáveis que interagem entre si, não se tratando, de uma ciência exata, portanto, não havendo somente uma resposta correta. De qualquer maneira irei justificar todas as escolhas da melhor maneira possível, de forma a encontrar uma taxa consistente.

Conforme já mencionado, se o modelo escolhido de precificação for o fluxo de caixa para a firma, como é neste caso, o método ideal de cálculo da taxa de desconto a ser utilizado é o WACC (custo médio ponderado de capital), já que o fluxo de caixa para a firma refere-se ao capital total da empresa, incluindo tanto os recursos próprios quanto os recursos de terceiros. O WACC reflete a composição ponderada do custo do capital próprio e da dívida, de acordo com sua participação no capital total. Relembrando, sua fórmula é:

$$\text{WACC} = \frac{D}{D + E}K_d + \frac{E}{D + E}K_e$$

Onde:  $K_d$ = custo da dívida

$K_e$ = custo do capital próprio

$D$  = total da dívida

$E$  = patrimônio líquido

Irei construir o WACC etapa por etapa. Iniciarei com o cálculo do custo do capital próprio. Em seguida será calculado o custo da dívida, já descontados o benefício fiscal para enfim, dispor de todos os dados necessários para o cálculo da taxa de desconto e posterior cálculo.



### **4.3.1- Custo do capital próprio:**

As empresas podem recorrer tanto ao capital próprio quanto ao de terceiros para financiar suas atividades. Toda dívida tem um custo, sendo o custo do capital próprio (reinvestimento de lucros ou lançamento de novas ações), principalmente calculado pelo CAPM, o modelo mais difundido entre os analistas.

A lógica do modelo CAPM parte do pressuposto que um investidor ao investir em um ativo de risco exige, no mínimo, o mesmo retorno oferecido por um ativo livre de risco, mais um “prêmio” para convencê-lo a incorrer neste risco. Obviamente, quanto maior o risco maior o retorno exigido. A fórmula do CAPM é novamente descrita abaixo:

$$E(R_i) = R_f + \beta_{im}(E(R_m) - R_f)$$

Dessa forma, para chegarmos ao retorno exigido pelo ativo precisamos encontrar uma taxa de juros livre de risco, o Beta do ativo AMBV4 e o “prêmio” de risco, medido pela diferença entre o retorno do risco de mercado e do retorno de um ativo livre de risco. Irei começar pelo primeiro termo da equação.

#### **Ativo livre de risco:**

Tecnicamente, um ativo para ser considerado livre de risco deve apresentar inexistência de risco de default, liquidez, e inexistência de risco de oscilação da taxa de juros. Teoricamente, os governos apresentam um risco bem menor de não honrar suas dívidas que um emissor privado, por serem emissores de moeda, exclusividade do Banco Central. Emissores privados dependerão sempre de seus resultados futuros para pagar suas dívidas, motivo pelo qual possuem uma possibilidade de inadimplência maior, apesar de certas controvérsias na história fiscal brasileira.

O quadro abaixo, retirado do site do Tesouro Direto, mostra todos os títulos públicos atualmente ofertados pelo governo. Resta escolher o que melhor se encaixa no perfil de um ativo livre de risco.

Rentabilidade do Tesouro Direto - Posição em 10/06/2013

Títulos	Vencimento	Rentabilidade Bruta				Taxa do Dia (ao ano)	
		Últ. 30 dias	Mês Anterior	No Ano	12 Meses	Compra	Venda
<b>Prefixados</b>							
LTN	01/01/2014	0,22%	0,51%	2,17%	8,12%	-	8,72%
LTN	01/01/2015	-0,83%	0,15%	0,86%	8,51%	-	9,41%
LTN	01/01/2016	-1,94%	-0,49%	-0,43%	9,14%	9,84%	9,90%
LTN	01/01/2017	-3,04%	-1,24%	-	10,14%	10,14%	10,20%
NTN-F	01/01/2014	0,24%	0,53%	2,21%	8,10%	-	8,71%
NTN-F	01/01/2017	-2,26%	-0,96%	-1,05%	9,61%	-	10,01%
NTN-F	01/01/2021	-4,15%	-2,51%	-3,08%	11,05%	-	10,44%
NTN-F	01/01/2023	-3,94%	-2,95%	-2,99%	12,73%	10,39%	10,45%
<b>Indexados à Taxa Selic</b>							
LFT	07/03/2014	0,57%	0,60%	3,08%	7,24%	-	-0,02%
LFT	07/03/2015	0,54%	0,56%	3,09%	7,18%	-	-0,02%
LFT	07/03/2017	0,47%	0,48%	3,07%	6,96%	-0,05%	-0,01%
<b>Indexados ao IGP-M</b>							
NTN-C	01/07/2017	-3,47%	-1,13%	-4,32%	10,38%	-	4,42%
NTN-C	01/04/2021	-5,64%	-2,60%	-6,96%	9,88%	-	4,78%
NTN-C	01/01/2031	-7,03%	-4,43%	-8,78%	9,29%	-	4,96%
<b>Indexados ao IPCA</b>							
NTN-B	15/05/2015	-1,23%	0,43%	0,41%	10,81%	-	3,86%
NTN-B	15/05/2017	-3,04%	-0,56%	-2,16%	10,70%	-	4,40%
NTN-B	15/08/2020	-4,96%	-1,86%	-4,54%	10,43%	4,67%	4,73%
NTN-B	15/08/2024	-6,34%	-3,22%	-6,33%	9,42%	-	4,91%
NTN-B	15/05/2035	-8,57%	-5,33%	-8,52%	8,28%	4,93%	5,03%
NTN-B	15/05/2045	-9,58%	-6,43%	-11,49%	7,02%	-	5,09%
NTN-B	15/08/2050	-10,18%	-6,97%	-12,47%	7,01%	5,02%	5,12%
NTN-B Principal	15/05/2015	-1,34%	0,45%	0,23%	10,94%	-	3,85%
NTN-B Principal	15/05/2019	-5,06%	-1,86%	-	-	4,62%	4,68%
NTN-B Principal	15/08/2024	-8,14%	-4,60%	-8,97%	8,57%	4,90%	4,98%
NTN-B Principal	15/05/2035	-13,35%	-9,32%	-13,32%	5,50%	5,00%	5,10%

As Letras Financeiras do Tesouro não embutem no risco de taxa de juros por serem atreladas à variação da Selic, entretanto a LFT mais longa ofertada vai somente até o ano de 2017, motivo pelo qual descartei seu uso. Da mesma forma, a Letra do Tesouro Nacional mais longa também vai até o ano de 2017, além de incorrer no risco de variação da taxa de juros por ser prefixada, sendo seu uso também descartado. As NTN-F também não passam na avaliação de risco da taxa de juros, além de carregarem um prêmio de risco exagerado de oscilações futuras, por serem um prefixado de longo prazo. Então qual escolher?

Decidi pela escolha da NTN-B, apesar de ser um título exposto a variação da taxa de juros na parte do cupom prefixado. O motivo pela escolha é que a pós-fixação da inflação torna o prêmio de risco do carregamento do papel bem menor do que no caso de um título prefixado. Além disso, o atual patamar sólido do sistema de metas de inflação oferece uma estimativa consistente para o IPCA, apresentando, portanto, um bom grau de previsibilidade do rendimento do título.

Portanto, será escolhida a NTN-B com o prazo de vencimento mais longo, no caso a NTN-B com vencimento em 15/08/2050, com taxa de 5,02%. Como estamos tratando de um título com vencimento somente em 2050, a inflação corrente tem influência praticamente nula na formação das expectativas do IPCA médio para os trinta e sete anos restantes. Apesar de recentes críticas ao comportamento atual do Banco Central na perseguição do centro da meta de inflação, se há confiança na estabilidade da moeda brasileira há motivos para crer que a autoridade monetária irá perseguir a meta de 4,5% ao longo dos anos. Isso implica, portanto, em uma taxa livre de risco calculada em  $4,5\% + 5,02\% = 9,52\%$ .

### **Encontrando o Beta:**

Seguindo o objetivo de achar o custo do capital próprio da AmBev, encontraremos agora o beta dos papéis da empresa (AMBV4), indicador que reflete o histórico de variação dessa ação em relação ao Ibovespa, principal “benchmark” da Bolsa de Valores brasileira. Formalmente, representa o coeficiente angular de uma regressão linear, onde a variável dependente é a variação do preço da ação e a variável explicativa o índice referencial Ibovespa.

Dessa maneira, para encontrarmos o beta da Ambev precisaríamos da série histórica de variação do papel AMBV4 e do Ibovespa e rodar a regressão. Entretanto, para fins mais práticos, irei usar o beta disponível no terminal Bloomberg, no qual calcula um beta de 0,469 e um beta desalavancado de 0,204. A relação entre o beta histórico e do beta desalavancado é dada por:

$$\text{Beta desalavancado} = \text{Beta histórico} / [1 + D/E * (1-t)]$$

Portanto, quanto maior a alavancagem da empresa maior será o seu beta e consequentemente sua oscilação – para cima ou para baixo – em fases de alta e baixa do mercado. A necessidade do uso do beta desalavancado se remete ao fato de que a relação D/E dos últimos anos da empresa pode ser diferente da relação D/E que se espera para a empresa nos anos futuros, portanto o beta calculado sobre o comportamento da ação nos últimos anos deve ser retirado da relação D/E passada (beta desalavancado). Em seguida, seria incorporado a relação D/E que se espera para o futuro (beta alavancado).

A Ambev é uma empresa pouco alavancada, sua dívida líquida atual é negativa, ou seja, seu caixa é mais que suficiente para cobrir seus empréstimos, um dos motivos pelos quais seu beta é tão pequeno. Historicamente a empresa se manteve em um patamar saudável de alavancagem. Por esses motivos, para fins práticos, será usado o beta histórico, retirado do Bloomberg, de 0,47.

### **O prêmio de risco:**

O último termo que falta ser analisado no CAPM é o prêmio de risco, a diferença mínima de rendimento que um investidor exige para aplicar em um ativo de risco com relação ao rendimento de um ativo livre de risco.

Em geral o prêmio de risco poderia ser obtido ao calcularmos a média da diferença histórica entre os retornos anuais da bolsa frente às rentabilidades anuais em renda fixa. O problema é que no Brasil não há estabilidade na base histórica, dado todo o processo inflacionário vivido pelo país, como também pelo fato de considerável parte das vezes, inclusive nos últimos anos, o retorno obtido em renda fixa superou o retorno obtido no mercado acionário. Por exemplo, o retorno do Ibovespa no último ano foi de 7,40%, abaixo do CDI acumulado no ano de 7,82%, mesmo com o ciclo de queda da Selic observado no decorrer do ano. Em 2011 o desempenho da Bolsa foi negativo!

Dessa forma, é difícil justificar com fundamento a escolha de um prêmio de risco, dado que os dados não são favoráveis. A tabela a seguir foi retirada de Póvoa (2012, pág.210), comparando os retornos da bolsa de valores e da renda fixa. Os dados foram retirados do Bloomberg pelo autor.

Média Geométrica			
Período	RV - Bovespa	RF- Taxa Selic	RV-RF
1976-2010	143%	177%	-12,40%
1986-2010	169%	241%	-21,20%
1996-2010	20%	22%	-1,70%
1999-2010	21%	20%	1,40%
2003-2010	25%	17%	7,60%

Como se pode observar, o único período que fornece uma informação mais aceitável é entre os anos 2003 e 2010, porém o intervalo é muito reduzido, o que torna seu uso pouco contundente. Na ausência de melhores bases teóricas o autor recomenda o uso de um prêmio de risco de 6,5%, destacando que o patamar entre 5% e 6% tem sido usado mais comumente usado entre os analistas brasileiros.

A procura de outra opinião, encontramos em Damodaran (1997, pág.60) o mesmo grau de subjetividade na escolha do prêmio de risco. Os dados de retorno sobre ações frente à renda fixa são mais facilmente disponíveis e calculáveis nos Estados Unidos. Utilizando o prêmio para ações sobre bônus nos EUA como referência, naturalmente apontaríamos para um prêmio maior em mercados que agregam maior grau de risco do que os Estados Unidos. Dessa forma, naturalmente mercados emergentes apontariam para um maior prêmio de risco que os Estados Unidos. Damodaran calcula o prêmio de risco das ações americanas frente ao bônus do tesouro em 5,50%, porém os dados usados no cálculo vão somente até 1990, dado que livro em questão data do ano de

1997. Com esse referencial, sugere um prêmio ao redor de 7,5% para mercados emergentes, porém sem justificativa empírica.

Usando dados mais recentes (de 1928 a 2010), Póvoa calculou um prêmio de risco nos Estados Unidos, entre o retorno do S&P e a rentabilidade dos títulos de dez anos do tesouro norte americano, de 4,0% (Póvoa 2012, pág.208). Se consideramos a sugestão de Damodaran de uma diferença de dois pontos percentuais entre os prêmios dos Estados Unidos e de países emergentes, encontraríamos então um prêmio de 6%.

Como mesmo Póvoa destaca o maior uso entre os patamares de 5% e 6%, irei optar então pelo uso dos 6% como a taxa do prêmio de risco na ausência de melhores fundamentos.

### **Benefício Fiscal:**

Antes de calcularmos o CAPM é preciso ter atenção ao benefício fiscal auferido pela empresa ao contrair dívidas. Em grande parte dos países, as empresas ao contraírem dívidas podem abater integralmente os juros da base de lucro tributável, enquanto as empresas que lançam ações para se financiar não desfrutam desse benefício. No Brasil, com o objetivo de remunerar o capital dos sócios na mesma lógica que a lei permite para o capital de terceiros, ou seja, para os juros pagos pelas empresas, a legislação permite a dedutibilidade dos juros sobre o capital próprio (JSCP). Assim, o pagamento de juros sobre o capital próprio reduz a base do imposto a pagar. O sistema usa a TJLP, que é aplicada sobre o patrimônio líquida da empresa, excetuando as reservas de reavaliação ainda não realizadas, com o limite de abono de 50% do lucro líquido contábil do período base ou da soma dos lucros acumulados e reservas de lucros.

Segundo cálculos de Póvoa (2012, pág.211), a relação média entre a TJLP e o custo do capital próprio no Brasil gira em torno de 37%, ou seja, o benefício fiscal será equivalente a apenas 37% do total sujeito a dedução tributária.

Demonstrado anteriormente, a média da alíquota de impostos paga pela Ambev nos últimos anos foi de 22,20%. Dessa maneira, a vantagem tributária seria em média de apenas de  $22,20\% * 0,37 = 8,21\%$ .

### **O CAPM:**

Usando os dados recém-estimados, encontramos então um custo de capital próprio de:

$$\text{CAPM} = 9,52\% + 0,47 * 6,0\% * (1 - 0,0821) = 12,11\%$$

#### **4.3.2- Custo do capital de terceiros:**

As empresas podem recorrer tanto ao capital próprio quanto ao de terceiros para financeiras suas atividades. Agora que já calculamos o custo para a firma, precisamos calcular o custo de capital da dívida da empresa.

Conforme já mencionado, em 2012 a AmBev encerrou com um montante de R\$ 3143,8 milhões em dívida. Em contrapartida, a empresa possuiu quase R\$ 9 bilhões em caixa, o que reflete em sua boa classificação de risco de crédito, com títulos com grau de investimento pelas principais agências de classificação, conforme mostra o quadro abaixo:

Agência	Rating Moeda Local	Rating Moeda Estrangeira	Escala Nacional	Perspectiva	Última atualização
S&P	A	A	brAAA	Estável	Jul/12
Moody's	A3	Baa1	Aaa.br	Estável	Set/09
Fitch	A	A	AAA (bra)	Estável	Jul/12

Abaixo mostramos dois quadros: O primeiro foi retirado do ITR da companhia deste primeiro trimestre de 2013, mostrando a distribuição da dívida entre curto e longo prazo. O segundo, mais importante, mostra toda a estrutura da dívida da empresa, e foi retirado do relatório de referência da AmBev de 2013 (versão internacional). Esse quadro está mais resumido que o quadro do formulário de referência versão em português, onde os empréstimos estão separados até 2017. Na versão em inglês está tudo reunido em “não corrente”, facilitando o trabalho.

	<b>Controladora</b>		<b>Consolidado</b>	
	<b>31/03/2013</b>	<b>31/12/2012</b>	<b>31/03/2013</b>	<b>31/12/2012</b>
<b>Passivo circulante</b>				
Empréstimos bancários com garantia	64.268	61.020	68.655	65.170
Empréstimos bancários sem garantia	620.361	602.216	659.239	753.819
Debêntures e <i>Bonds</i> emitidos	-	-	100.291	-
Outros empréstimos sem garantia	19.845	13.300	23.346	17.200
Arrendamentos financeiros	-	-	1.279	1.583
	<b>704.474</b>	<b>676.536</b>	<b>852.810</b>	<b>837.772</b>
<b>Passivo não circulante</b>				
Empréstimos bancários com garantia	178.108	169.493	251.225	243.833
Empréstimos bancários sem garantia	1.107.877	1.246.436	1.317.570	1.462.331
Debêntures e <i>Bonds</i> emitidos	303.249	313.993	414.744	429.745
Outros empréstimos sem garantia	140.283	147.382	143.911	151.493
Arrendamentos financeiros	-	-	17.943	18.555
	<b>1.729.517</b>	<b>1.877.304</b>	<b>2.145.393</b>	<b>2.305.957</b>

	<b>2012</b>		
	<b>Average rate %</b>	<b>Current</b>	<b>Non-current</b>
<b>Debt instruments</b>			
Debt denominated in USD floating rate	6.14%	147.5	270.7
BNDES basket debt floating rate (UMBNDDES + average pay rate)	1.76%	126.7	252.2
Reais denominated fixed rate	—	—	—
Other latin american currency fixed rate	6.81%	5.7	73.3
TJLP BNDES denominated floating rate (TJLP + average pay rate)	6.79%	473.8	1,077.7
Reais debt – ICMS fixed rate	3.38%	17.2	151.5
Reais debt – debentures floating rate % CDI	—	—	—
Reais debt – fixed rate	7.90%	66.9	480.6
<b>Total</b>		<b>837.8</b>	<b>2,306.0</b>

Pode-se observar que as taxas mais significativas são a TJLP, atualmente em 5,0%, taxa de cesta de moedas BNDES (UMBNDDES) e dívida variável em dólar para debêntures com vencimento em 2017.

A tabela abaixo foi feita em uma planilha do Excel:

	Dívida	Taxa média	Médio
<b>Curto Prazo</b>			
<b>Em cesta de moedas</b>			
Cesta de moedas BNDES	126,7	1,76%	2,2
<b>Em moeda local</b>			
TJLP + taxa média de pagamento	473,8	6,79%	32,2
ICMS taxa fixa	17,2	3,38%	0,6
Debêntures (%CDI)	0,0	-	0,0
Taxa fixa em R\$	66,9	4,21%	2,8
<b>Em moeda estrangeira</b>			
Outras moedas latinas/ USD taxa fixa	5,7	6,79%	0,4
Outras moedas latinas/ USD taxa flutuante	147,5	6,14%	9,1
<b>Endividamento Curto Prazo</b>	<b>837,8</b>	<b>5,6%</b>	<b>47,2</b>
<b>Longo Prazo</b>			
<b>Em cesta de moedas</b>			
Cesta de moedas BNDES	252,2	1,76%	4,4
<b>Em moeda local</b>			
TJLP + taxa média de pagamento	1.077,7	6,79%	73,2
ICMS taxa fixa	151,5	3,38%	5,1
Debêntures (%CDI)	0,0	-	0,0
Taxa fixa em R\$	480,6	7,90%	38,0
<b>Em moeda estrangeira</b>			
Outras moedas latinas/ USD taxa fixa	73,3	6,79%	5,0
Outras moedas latinas/ USD taxa flutuante	270,7	6,14%	16,6
<b>Endividamento Longo Prazo</b>	<b>3.089,1</b>	<b>4,6%</b>	<b>142,3</b>
<b>Endividamento Total</b>	<b>3.926,9</b>	<b>4,83%</b>	<b>189,5</b>

O custo do capital de terceiros foi calculado em 4,83%. Para chegar ao valor, primeiramente a última coluna é resultado da multiplicação da taxa de juros e sua correspondente dívida. A soma desses valores, dividido pelo total da dívida, encontramos a taxa média de 4,83%.



Precisamos agora incluir o benefício fiscal do imposto de renda. Conforme mencionado, o IR efetivo pago pela empresa em 2012 foi de 18,40%. Dessa forma, o custo do capital de terceiros foi de  $4,83\% \cdot (1 - 0,184) = 3,9\%$ .

#### **4.3.3- WACC:**

Lembrando a fórmula do WACC é:

$$\text{WACC} = \frac{D}{D + E} K_d + \frac{E}{D + E} K_e$$

As proporções entre dívida e patrimônio líquido são dadas no quadro abaixo:

Pesos	
Debt	20.311
Equity	29.924
(D / E)	67,9%
(D / (D+E))	40,4%
(E / (D+E))	59,6%

No quadro abaixo encontrarmos o WACC estimado:

<b>Custo do Capital Próprio (Ke)</b>	<b>12,1%</b>
Taxa Livre de Risco (Rf)	9,52%
Prêmio de Risco	6,0%
Beta (b)	0,47
<b>Custo do Capital de Terceiros (Kd)</b>	<b>3,9%</b>
Custo Bruto da Dívida	4,83%
Alíquota de Impostos	18,4%
<b>WACC</b>	<b>8,8%</b>

#### **4.4- Encontrando o preço justo e upside:**

Agora já dispomos das estimativas de fluxo de caixa futuro e da taxa de desconto a ser usada no processo de *valuation* da AmBev. Esta última seção, portanto, irá juntar todas as variáveis encontradas no decorrer do trabalho, que foram compiladas em uma planilha de Excel.

Abaixo se encontra novamente a tabela com os fluxos de caixa futuros. Logo abaixo encontramos outra tabela, agora com a inclusão das taxas de desconto acumulada a cada período:

Fluxo de Caixa (R\$ milhões)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Perpetuidade (g=3,8%)
Receita (g=9,18%)	32.231	35.190	38.420	41.947	45.798	50.002	54.592	59.604	65.076	71.050	77.572	
(=) EBIT (g= 9,18%)	13.860	15.132	16.521	18.038	19.694	21.502	23.476	25.631	27.984	30.553	33.358	
(-) Impostos (22,2%)	-3.077	-3.359	-3.668	-4.004	-4.372	-4.773	-5.212	-5.690	-6.212	-6.783	-7.405	
(=) EBIT (1-t)	10.783	11.773	12.854	14.034	15.322	16.729	18.264	19.941	21.771	23.770	25.952	
(+) Depreciação e Amortização	2019,4	2.010	2.201	2.410	2.639	2.890	3.164	3.465	3.794	4.154	4.549	
(-) Investimentos	3.014	3.000	3.285	3.597	3.939	4.313	4.723	5.171	5.663	6.201	6.790	
(-) Variação no Capital de Giro	327	189	207	226	246	269	294	321	350	382	417	
(=) Fluxo de Caixa Livre	9.462	10.594	11.563	12.621	13.776	15.036	16.412	17.914	19.553	21.342	23.294	24.174,7
												480.973

Período (t)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Terminal
WACC acumulado	1,09	1,18	1,29	1,40	1,52	1,66	1,81	1,96	2,14	2,33	2,33
Valor presente do FCF	9.736,21	9.766,99	9.797,85	9.828,80	9.859,84	9.890,97	9.922,18	9.953,49	9.984,89	10.016,38	206.816,33

Explicando o formato da tabela: Na última linha da primeira tabela encontramos todos os valores dos fluxos de caixa livre encontrados até a perpetuidade. O valor na última linha da coluna da perpetuidade (480.973) corresponde ao último termo da equação do valor presente:  $FC(1+g) / (WACC - g) = 24.174,7 / (8,8\% - 3,8\%) = 480.973$

Na segunda tabela encontramos os valores do WACC elevado ao seu período correspondente. Na última linha está o valor presente dos fluxos de caixa livre, descontados pelo WACC acumulado do período.

A partir desses dados então montamos o seguinte quadro, detalhando todos os passos até chegar ao valor justo por ação da AmBev. A companhia possui mais de 3 bilhões de ações em circulação, que multiplicados pelo preço de fechamento do dia 26 de junho (último pregão até o presente momento), encontramos o valor de mercado de mais R\$ 261 bilhões.

Cotação		83,52
N °Ações (milhões)		3.128
Valor de Mercado	R\$	261.213,72

<b>Valuation</b>	
(+) VP dos fluxos de caixa	98.631
(+) VP do valor na perpetuidade	206.515
<b>(=) Valor justo da empresa</b>	<b>305.146</b>
(+) Caixa	8.926
(-) Dívida	3.144
<b>(=) Valor de mercado justo</b>	<b>310.928</b>
( )Ações em circulação	3.128
<b>(=) Valor por ação</b>	<b>99,42</b>
(=)Potencial de upside	19,0%

O valor presente dos fluxos de caixa somados foi de R\$ 98,758 bilhões, que somado ao valor na perpetuidade chega-se ao valor justo da firma. O restante da tabela é basicamente autoexplicativo: Após o decréscimo da dívida líquida da empresa, que no caso é positiva já que possui mais caixa que dívida, se chega ao valor de mercado justo. A AmBev possui atualmente R\$3,12 bilhões de ações em circulação, entre ordinárias e preferenciais. Dividindo o valor de mercado pelo número de ações da empresa se chega ao valor por ação de R\$99,42, que representa um potencial de *upside* de 19% em relação à cotação de fechamento da empresa no último pregão até o momento.

### **Conclusão:**

Entre 2003 e 2008, a Bolsa de Valores brasileira apresentou um desempenho excelente, com 106 novas empresas abrindo capital e valorização acima de dois dígitos em todos os anos. Com exceção de 2009, onde o Ibovespa se recuperou do impacto da crise e valorizou 82,7% no ano, desde então o Ibovespa vem apresentando um desempenho fraco, acompanhando a piora no cenário macroeconômico internacional e a desaceleração do crescimento interno. A Bolsa brasileira, muito concentrada em poucos setores, como o de commodities e financeiro, foi afetada pela maior aversão ao risco por parte dos investidores. Em contrapartida, apoiado pela expansão do mercado consumidor interno, com um aumento real da massa salarial, expansão do crédito e baixo desemprego, além da procura por parte dos investidores em alocar seus recursos em setores menos expostos aos desdobramentos das economias externas, as ações do setor de consumo apresentaram forte alta nos últimos anos.

Dentro desse contexto, as ações da AmBev apresentam alta acumulada de 83% nos últimos dois anos. Dado a forte alta de seus papéis muitos investidores questionam o potencial de valorização de suas ações. Nesse trabalho, mostramos que mesmo após a forte alta recente, os papéis da empresa ainda apresentam um potencial de valorização interessante de 19% em relação a seu preço de fechamento do dia 28 de junho. Foi considerada a expectativa de um crescimento médio do EBIT após impostos de 9,18% por ano, baseado na taxa de retorno do capital da empresa e sua taxa de reinvestimento, o que representa uma desaceleração frente a média de crescimento dos últimos anos, o que parece razoável dado o aumento das incertezas sobre o rumo da economia. Além disso, o modelo espera que a empresa mantenha seus investimentos crescendo no mesmo ritmo nos próximos anos. A empresa apresenta excelente posição em caixa, mais que suficiente para cobrir sua dívida, favorecendo para que esta expectativa se confirme, além de possuir um histórico de aquisições estratégicas.

## **Bibliografia:**

- 1- Valuation: Como precificar ações - Alexandre Póvoa
- 2- Avaliação de Investimentos - Aswath Damodaran
- 3- Artigo: “Avaliação de empresas pelo método de fluxo de caixa descontado e os desvios causados pela utilização de taxas de desconto inadequadas”  
<http://www.ufrgs.br/necon/5-06.pdf>
- 4- Banco Central do Brasil- [www.bcb.gov.br/](http://www.bcb.gov.br/)
- 5- Bloomberg- [www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)
- 6 - Economatica - [www.economatica.com.br/](http://www.economatica.com.br/)
- 7- World Bank Group- [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)
- 8- Artigo: “Modelos de avaliação de empresas” – Revista da FAE
- 9- Bank of America Merrill Lynch - Relatório sobre o setor de consumo no Brasil
- 10- IBGE - [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)
- 11 – Fundação Getúlio Vargas – [www.portal.fgv.br/](http://www.portal.fgv.br/)
- 12 – Tesouro Direto -  
[http://www3.tesouro.gov.br/tesouro\\_direto/rentabilidade\\_novosite.asp](http://www3.tesouro.gov.br/tesouro_direto/rentabilidade_novosite.asp)