



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Davi Coêlho Moura

*VALUATION: AVALIAÇÃO DA EMPRESA AMBEV*

Rio de Janeiro

2022

Davi Coêlho Moura

*VALUATION: AVALIAÇÃO DA EMPRESA AMBEV*

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como exigência para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Pedro James Frias Hemsley

Rio de Janeiro

2022

### CIP - Catalogação na Publicação

C672v Coêlho Moura, Davi  
Valuation: Avaliação da Empresa Ambev / Davi  
Coêlho Moura. -- Rio de Janeiro, 2022.  
31 f.

Orientador: Pedro James Frias Hemsley.  
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -  
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto  
de Economia, Bacharel em Ciências Econômicas, 2022.

1. Valuation. 2. Fluxo de caixa descontado. 3.  
Ambev. I. James Frias Hemsley, Pedro, orient. II.  
Título.

DAVI CÔELHO MOURA

VALUATION: AVALIAÇÃO DA EMPRESA AMBEV

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Rio de Janeiro, 22 de agosto de 2022.

---

PEDRO JAMES FRIAS HEMSLEY - Presidente  
Professor Dr. do Instituto de Economia da UFRJ

---

GUSTAVO SILVA ARAUJO  
Doutor em Economia pela FGV-EPGE

---

ROMERO CAVALCANTI BARRETO DA ROCHA  
Professor Dr. do Instituto de Economia da UFRJ

**AGRADECIMENTOS**

Agradeço a minha família por todo o suporte e pela confiança depositada em mim, isso só está sendo possível graças a vocês. Agradeço principalmente meu pai, Alexandre, e minha mãe, Giane, por serem exemplos de dedicação, princípios, caráter e honestidade. Agradeço também a minha irmã, Aline, pelos diálogos diários.

Agradeço a Letícia, minha namorada, que me ajudou a ter equilíbrio ao longo dessa jornada. Agradeço o carinho que demonstra a cada dia.

Agradeço a todos os meus amigos que sei que posso contar em todos os momentos, principalmente aqueles que compartilharam comigo essa trajetória no Instituto de Economia.

Agradeço aos Mestres do Instituto de Economia da UFRJ com os quais pude aprender um pouco dessa ciência bastante complexa ao longo da minha graduação.

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo apresentar um estudo sobre o cálculo do valor intrínseco, por ação ordinária para agosto de 2022, da Ambev S.A (ABEV3), principal empresa brasileira do ramo de bebidas alcóolicas e não alcoólicas, através do modelo de fluxo de caixa descontado e tendo como principal referência teórica o *Aswath Damodaran*. Para alcançar tal objetivo, foi feita uma revisão de literatura sobre o modelo de avaliação de empresas pelo método do fluxo de caixa descontado, seguida de um estudo de caso sobre a Ambev e por fim uma análise sobre os resultados encontrados através do *valuation* teórico. De modo semelhante, o estudo também foi aplicado aos anos de 2018, 2019, 2020 e 2021, com o objetivo de entender se a escolha em comprar a ação no passado teria gerado ganhos significativos ao investidor marginal. De acordo com os resultados, pode-se concluir que o ativo, durante a janela de observação, sempre apresentou cotações superiores aos valores sugeridos pelo *valuation* teórico, isto é, em nenhum momento, baseado nos valores encontrados, foi interessante comprar o ativo.

**Palavras-chave:** Ambev, *Valuation*; Fluxo de Caixa Descontado.

## **ABSTRACT**

This work aims to present a study on the calculation of the intrinsic value, per common share for August 2022, of Ambev S.A (ABEV3), the main Brazilian company in the field of alcoholic and non-alcoholic beverages, through the discounted cash flow model and having Aswath Damodaran as its main theoretical reference. To achieve this objective, a literature review was conducted on the company valuation model using the discounted cash flow method, followed by a case study on Ambev and finally an analysis of the results found through theoretical valuation. Similarly, the study was also applied to the years 2018, 2019, 2020 and 2021, to understand whether the choice to buy the share in the past would have generated significant gains for the marginal investor. According to the results, it can be concluded that the asset, during the observation window, always presented quotations higher than the values suggested by the theoretical valuation, that is, at no time, based on the values found, was it interesting to buy the asset.

**Keywords:** Ambev; Valuation; Discounted Cash Flow.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Linhas de Negócio Ambev .....	22
Figura 2 - Premissas para o FCLE Ambev .....	24
Figura 3 - Parâmetros do cálculo do FCLE .....	24
Figura 4 - Gráfico de Resultados.....	29

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
1.1 OBJETIVOS.....	12
<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>13</b>
1.2 FLUXO DE CAIXA DESCONTADO .....	13
<b>1.2.1 FLUXO DE CAIXA LIVRE</b> .....	<b>14</b>
<b>1.2.2 FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA A EMPRESA (FCLE)</b> .....	<b>14</b>
<b>1.2.3 TAXA DE DESCONTO OU CUSTO DE CAPITAL</b> .....	<b>15</b>
1.2.3.1 CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL.....	15
1.2.3.2 CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO (KE).....	16
1.2.3.3 CUSTO DE CAPITAL DE TERCEIROS (KD) .....	18
<b>1.2.4 CRESCIMENTO DOS FLUXOS DE CAIXA (VALOR TERMINAL)</b> .....	<b>19</b>
<b>ESTUDO DE CASO</b> .....	<b>20</b>
1.3 METODOLOGIA .....	20
1.4 A AMBEV.....	21
1.5 PROJEÇÕES PARA O FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA A EMPRESA.....	23
1.6 CÁLCULO DA TAXA DE DESCONTO .....	25
<b>1.6.1 CÁLCULO DO CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO</b> .....	<b>25</b>
<b>1.6.2 CÁLCULO DO CUSTO DE CAPITAL DE TERCEIROS</b> .....	<b>26</b>
1.7 CÁLCULO DO VALOR TERMINAL .....	27
1.8 DESCONTANDO OS FLUXOS DE CAIXA PELO WACC E CHEGANDO NO VALOR DA AÇÃO .....	28
1.9 RESULTADOS .....	29
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>30</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>31</b>

## INTRODUÇÃO

Em abril de 2022, o número de investidores pessoas físicas na Bolsa brasileira (B3) atingiu 5.079.690<sup>1</sup>, o que representa um aumento de 57,2% em relação ao encerramento do ano de 2020, quando a contagem chegou em 3.229.318<sup>2</sup>. Posto em perspectiva, foi apenas em maio de 2019 que a B3 superou a marca de 1 milhão de investidores<sup>3</sup>. Esses números demonstram a popularização dos investimentos em ações no Brasil e tem como consequência uma mais disseminada busca por métodos de avaliação de investimentos.

O resultado individual dessa atividade de investimento possui apenas um parâmetro a ser observado, a valorização ou desvalorização dos ativos comprados. Dessa forma, é bastante pertinente ao investidor possuir uma estratégia definida que respalde o seu mecanismo de compra e venda. Existem, é claro, muitos métodos de análise do valor intrínseco de uma ação, mas a abordagem mais estudada é a confecção de um modelo de *valuation* pelo método de fluxo de caixa descontado (FCD) da empresa alvo. “O método FCD empresarial determina o valor acionário de uma empresa como sendo o valor de suas operações menos o valor do endividamento e outras formas de passivo de prioridade superior à do capital ordinário” (Copeland, 2002, p. 133).

Há ainda, porém, outro fator que impactará no sucesso do investidor de longo prazo, sendo esse a capacidade de reavaliar constantemente a relação entre o crescimento entregue pela empresa e o que está sendo refletido no preço corrente, já que, se em um momento futuro as condições da companhia mudarem, é necessário reconduzir o *valuation*, estabelecer novas premissas e um novo valor justo.

O objetivo do presente trabalho é, portanto, construir, não somente o *valuation* para agosto de 2022 da Ambev S.A., como também reconduzir o exercício para os anos de 2018 a 2021, e proporcionar, dessa maneira, observando as cotações passadas *versus* os preços estimados, uma explicação sobre como teria sido o resultado do investidor que optou por comprar a ação em cada janela. Tem-se como propósito, também, aprofundar o estudo sobre a temática de *valuation* através do fluxo de caixa descontado (FCD), uma vez que existem diversos caminhos, dentro do método, para chegar ao valor justo. Ademais, o estudo tem o objetivo de gerar dados relativos à Ambev e ao mercado de bebidas brasileiro.

---

<sup>1</sup> [https://www.b3.com.br/pt\\_br/noticias/5-milhoes-de-contas-de-investidores.htm](https://www.b3.com.br/pt_br/noticias/5-milhoes-de-contas-de-investidores.htm)

<sup>2</sup> [https://www.b3.com.br/pt\\_br/noticias/4-milhoes-de-pfs.htm](https://www.b3.com.br/pt_br/noticias/4-milhoes-de-pfs.htm)

<sup>3</sup> [https://www.b3.com.br/pt\\_br/noticias/porcentagem-de-investidores-pessoa-fisica-cresce-na-b3.htm](https://www.b3.com.br/pt_br/noticias/porcentagem-de-investidores-pessoa-fisica-cresce-na-b3.htm)

A metodologia utilizada na abordagem foi o método do fluxo de caixa descontado (FCD). O método consiste em projetar os fluxos de caixa futuros da Ambev e trazê-los a valor presente, através da estimativa de uma taxa de desconto. Essa taxa reflete o risco que o investidor percebe ao decidir investir na empresa. Ao final, foi gerado um gráfico que retrata quando a decisão de investimento foi acertada. O processo de cálculo foi feito utilizando a linguagem de programação *Python*, tendo como base os dados dos demonstrativos financeiros da empresa entre 2013 e 2021.

O trabalho está dividido na seguinte estrutura: o primeiro capítulo retoma a base teórica necessária para a confecção do *valuation*, abordando com ênfase o cálculo do fluxo de caixa, o cálculo da taxa de desconto e cômputo do valor terminal. O segundo capítulo abordará o estudo de caso da empresa em questão, retomando o setor de mercado, as informações necessárias para a montagem das premissas do modelo e, por fim, o terceiro capítulo aborda os resultados obtidos pelo modelo e quais conclusões podem ser tomadas.

## 1.1 OBJETIVOS

O objetivo do presente trabalho é construir o *valuation* para agosto de 2022 da Ambev S.A. com o intuito de:

- a) Calcular o *valuation* por ação ordinária da Ambev S.A. para agosto de 2022.
- b) Expor o modelo de *valuation* utilizado e a metodologia do fluxo de caixa descontado.
- c) Aprofundar os conhecimentos sobre a empresa e sobre o setor de bebidas no Brasil.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Apesar de existirem diversas maneiras de valorar ativos, é possível elencar, segundo Damodaran (2007, p. 6), as três principais abordagens à avaliação, sendo elas: a avaliação pelo fluxo de caixa descontado, a avaliação relativa (por múltiplos) e a avaliação por direitos contingentes. A primeira relaciona o valor de um ativo ao valor presente dos fluxos de caixa futuros previstos, a segunda estima o valor analisando o preço de ativos comparáveis em relação a uma variável comum, e a terceira utiliza modelos de precificação de opções para estimar o valor de ativos que possuem características semelhantes a opções.

Optou-se por concentrar a atenção no modelo de avaliação mais amplamente estudado, o modelo de fluxo de caixa descontado (FCD). Ao estudar o tema, parte-se do pressuposto que é possível fazer estimativas razoáveis sobre o valor da maioria dos ativos (Damodaran, 2007, p. 1). Além disso, o modelo de fluxo de caixa possui duas principais vantagens: (i) impõe uma necessidade de compreensão dos riscos associados à companhia pelo analista e; (ii) conduz o autor a uma opinião que levará em conta principalmente as informações financeiras da empresa, o que pode induzi-lo a formar uma opinião divergente do que está estabelecido no mercado.

### 1.2 FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

De forma pura, o valor extraído do método é o valor presente dos fluxos de caixa previstos desse ativo, descontado a uma taxa que reflita o grau de risco desses fluxos de caixa (Damodaran, 2007, p. 6). A Equação abaixo retrata o método em linhas gerais:

$$(1) \text{ Valor do ativo} = \frac{E(CF_1)}{(1+r)} + \frac{E(CF_2)}{(1+r)^2} + \frac{E(CF_3)}{(1+r)^3} \dots + \frac{E(CF_n)}{(1+r)^n}$$

Onde:

$E(CF_t)$  = Fluxo de caixa previsto para o período t;

r = Taxa de desconto que reflete o risco dos fluxos de caixa estimados;

n = vida do ativo;

Como a taxa de desconto será uma função do risco, taxas mais altas serão usadas para ativos mais arriscados e mais baixas para ativos mais seguros. O resultado representa, basicamente, a expectativa do autor. “Utilizar modelos FCD é, de alguma forma, um ato de fé. Acreditamos que cada ativo possui um valor intrínseco e tentamos estimar esse valor analisando os fundamentos do ativo.” (Damodaran, 2007, p.6).

Os três principais insumos para o *valuation* utilizando esse método são: os fluxos de caixa previstos, o crescimento esperado para estes fluxos e a taxa de desconto. Tais fluxos devem ser projetados até onde se possa garantir um grau de segurança, sendo ideal, após esse ponto, elaborar uma condição de perpetuidade para o modelo.

### 1.2.1 FLUXO DE CAIXA LIVRE

É possível traçar mais uma diferença referente à perspectiva do analista, isto é, é possível calcular o fluxo de caixa livre para a empresa (FCLE) ou o fluxo de caixa livre para o acionista (FCLA). O FCLE é o fluxo de caixa acumulado para qualquer detentor de direitos sob a empresa, pois ele acumula os direitos de acionistas e de credores, enquanto o FCLA é o fluxo de caixa depois de atendidos os direitos de fluxo de caixa dos investidores não patrimoniais (Póvoa, 2020, p. 167). Optou-se por construir um modelo de FCLE, pois o FCLE não prescinde que sejam projetadas as futuras dívidas tomadas pela empresa, parâmetros que são fatores de imprevisibilidade para o modelo. O foco do FCLE é centrado na avaliação da atividade operacional da empresa, o qual é o objetivo do presente estudo.

### 1.2.2 FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA A EMPRESA (FCLE)

O FCLE é uma equação que passa por todas as contas importantes do ponto de vista da empresa e irá gerar o valor que efetivamente pode ser pago como dividendo aos acionistas. “Quando investidores compram ações de empresas de capital aberto, geralmente esperam obter dois tipos de fluxo de caixa: dividendos durante o período de manutenção da ação e uma previsão do preço ao final desse período.” (Damodaran, 2007, p. 107). Assim, pode-se estabelecer o fluxo de caixa livre para a empresa (FCLE) por meio da fórmula:

$$(2) FCLE = LAJIR \times (1 - t) + \Pi - (Capex + \Delta Cap. Giro)$$

Em quê:

LAJIR = Lucro antes dos Juros e do Imposto de Renda;

t = Alíquota de Impostos;

$\Pi$  = Depreciação e Amortização;

Capex = Investimentos em bens de capital;

$\Delta Cap. Giro$  = Variação do capital de giro;

### 1.2.3 TAXA DE DESCONTO OU CUSTO DE CAPITAL

Como segunda etapa do processo, uma vez que já há um entendimento sobre os valores no numerador da equação, deve-se partir para os valores no denominador, isto é, para a construção da taxa que irá descontar os valores dos fluxos de caixa.

É importante entender quais são os riscos que podem ser percebidos pelo analista e refletidos na taxa de desconto. Dessa forma, há uma segmentação importante no que tange ao risco, pois existe o risco diversificável, que é o risco passível de diminuição caso o investidor diversifique seu portfólio, e o risco não diversificável ou de mercado, caracterizado por ser externo à operação de qualquer empresa. Deve-se considerar que o investidor ideal já possui uma carteira diversificada, não sendo mais capaz de diluir seus riscos diversificáveis (Damodaran, 2007, p. 20). O risco envolvido nesta etapa específica do cálculo diz respeito ao risco de mercado, isto é, o risco não diversificável.

#### 1.2.3.1 CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL

A taxa de desconto é, também, reconhecida como a taxa que representa o custo de capital para a empresa analisada, e para calculá-la, dentro do escopo do fluxo de caixa livre para a empresa (FCLE), utiliza-se um indicador conhecido como custo médio ponderado de capital (CMPC), ou *weighted average cost of capital* (WACC). Esse indicador é a média ponderada entre o custo de capital próprio e o custo de capital de terceiros. O WACC terá, portanto, a seguinte fórmula:

$$(3) WACC = KE \times \left(\frac{E}{E + D}\right) + KD \times (1 - t) \times \left(\frac{D}{E + D}\right)$$

Onde:

KE = Custo de Capital Próprio;

KD = Custo de capital de Terceiros;

E = Valor do Patrimônio Líquido (capital dos sócios);

D = Valor da Dívida (capital de terceiros);

t = Alíquota de Impostos;

Ao adaptar a equação 1 para o escopo do método usado, isto é, substituindo a taxa de desconto prévia (r) pelo WACC, tem-se:

$$(4) \text{ Valor do ativo} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{E(\text{fluxo de caixa livre para a empresa (FCLEt)})}{(1 + WACC)^t}$$

Tendo em vista que o custo do capital de terceiros será multiplicado por um (1) menos a alíquota de imposto paga, esse possui um custo efetivamente menor do que o capital próprio, de acordo com o chamado benefício tributário da dívida, isto é, a possibilidade de dedução dos valores pagos com juros do lucro tributável. Além disso, o credor não corre riscos operacionais, diferentemente dos acionistas. Portanto, a depender do nível de alavancagem da empresa, isto é, do percentual de dívida em relação ao capital próprio, pode-se obter um WACC menor. Assim sendo, o endividamento, desde que feito de forma saudável, proporciona valores menores no denominador, e como consequência, um maior valor do ativo.

### 1.2.3.2 CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO (KE)

Dentro da estrutura do WACC, o custo de capital próprio (KE) é o retorno mínimo que os investidores esperam receber considerando os riscos inerentes à empresa. O chamado *capital asset pricing model* (CAPM) tem como intuito calcular o retorno mínimo exigido por um acionista ao investir numa ação, ou seja, sinaliza o custo de capital próprio. O modelo prescinde, no caso brasileiro, de quatro informações (Damodaran, 2007, p.22), sendo elas: (i) a taxa de retorno de um ativo considerado livre de risco; (ii) o beta da ação, que é a medida de sensibilidade do retorno esperado da ação em relação ao retorno esperado do mercado; (iii) o prêmio de risco de mercado, que representa a diferença entre o retorno esperado para o mercado menos o retorno do ativo livre de risco; (iv) o risco país relativo ao(s) país(es) que a empresa opera. O modelo CAPM é notável pois captura a exposição de um ativo a todo o risco de mercado em um número – o beta do ativo (Damodaran, 2007, p. 22). O KE, portanto, terá a fórmula:

$$(5) \text{ Retorno exigido do ativo (KE)} = RF + \beta \times (PR) + \lambda \times RP$$

Onde:

RF = Taxa livre de risco;

$\beta$  = sensibilidade do retorno do ativo em relação ao retorno do mercado;

PR = prêmio de risco de mercado esperado;

Lambda ( $\lambda$ ) = percentual da receita da empresa referente ao(s) país(es) com risco país;

RP = Risco país;

A taxa livre de risco será a taxa que representa um ativo, como o nome sugere, considerado livre de risco. Para ser considerado como livre de risco o ativo deve ter duas características: (i) não pode ter risco de inadimplência; e (ii) não pode haver incerteza sobre taxas de reinvestimento, ou, em outras palavras, não pode haver fluxo de caixa intermediário (Damodaran, 2007, p. 24). Especificamente no caso brasileiro, considera-se que há uma chance, mesmo que pequena, de não pagamento pelo governo de seus títulos de dívida pública. Dessa forma, os títulos de dívida de emissão governamental já possuem dentro de seu *yield* um percentual corresponde a essa possibilidade de inadimplência. Por conta disso, é necessário subtrair esse valor do ativo livre de risco chegando na real taxa livre de risco.

Para encontrar tal valor, o Damodaran sinaliza três possibilidades: a primeira é encontrar um título de emissão governamental adequado emitido em moeda americana e subtrair o *spread* entre esse título e o título americano de dez anos, o *t-bond*, esse valor será o *spread* por inadimplência. A segunda possibilidade é utilizar o mercado de *credit default swaps* (CDS). O CDS funciona como um mercado de seguros para títulos de dívida públicos. Assim, o valor encontrado para o CDS Brasil para dez anos será o *spread* por inadimplência. A terceira possibilidade é utilizar uma tabela construída pelo próprio Aswath Damodaran<sup>4</sup>, que faz uma correspondência entre o *rating* da moeda do país, informado pela agência classificadora de risco *Moody's*, e um *spread* por inadimplência. Nesse sentido, o Brasil possui em 2022 um *rating* Ba2<sup>5</sup>, o que lhe confere um *spread* de 2,15%. Adotou-se, nesse trabalho, por utilizar o CDS como parâmetro.

O segundo componente da fórmula será o beta do ativo em questão, isto é, a sensibilidade dos retornos esperado do ativo aos retornos esperados do mercado. Existem, para esse parâmetro, três abordagens ao cálculo: a primeira é utilizar dados históricos sobre preços de mercado, a segunda é fazer uma estimação dos betas através de fundamentos (tipo de negócio e grau de alavancagem operacional), construindo o chamado *bottom-up beta*, e a terceira é usar dados contábeis. Optou-se por utilizar, nesse estudo, a abordagem convencional usando dados históricos.

O beta de um ativo pode ser obtido como a covariância entre os retornos do ativo e do mercado, dividida pela variação dos retornos no mercado, em uma determinada janela temporal.

<sup>4</sup> [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ratings.htm](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ratings.htm).

<sup>5</sup> <https://www.infomoney.com.br/mercados/moodys-reafirma-rating-do-brasil-em-ba2-e-mantem-perspectiva-estavel/>

Por retorno de mercado, entende-se um índice que represente o mercado acionário brasileiro, isto é, o índice Bovespa. Portanto, o beta será calculado conforme a fórmula abaixo:

$$(6) \beta = \frac{\text{Covariância do ativo } i \text{ com o portfólio de mercado}}{\text{Variância do portfólio de mercado}} = \frac{Cov_m}{\sigma_m^2}$$

Todavia, o método sugerido pelo Damodaran (2020)<sup>6</sup> para estimação do beta de uma companhia é a construção de uma regressão linear, em que a variável dependente será o retorno exigido pelo acionista para a ação, a variável independente será a diferença entre o retorno de mercado e o retorno livre de risco e o intercepto será o retorno livre de risco. (Damodaran, 2007, p. 32). Para alinhar a estimação, é necessário decidir o período de estimação e o intervalo de retornos. Períodos mais longos providenciam mais dados, mas se sujeitam a mudanças grandes nas empresas, enquanto períodos curtos podem ser mais afetados por eventos do tipo firma-específico. Em relação ao intervalo de retornos, intervalos diários apresentam mais dados, mas podem sofrer com mais ruído (Damodaran, 2020).

Para terceiro componente da fórmula, o prêmio de risco, existem 3 possibilidades: (i) calcular a subtração entre o retorno esperado para o mercado o retorno obtido pelo título livre de risco; (ii) adotar o prêmio risco calculado por uma instituição financeira respeitável ou; (iii) utilizar informações correntes de mercado. O autor Alexandre Póvoa sinaliza a possibilidade de utilizar uma taxa de 5,5% como prêmio de risco de mercado para o Brasil (Póvoa, 2020, p. 250). Contudo, optou-se por seguir com a primeira opção.

Para o quarto componente da fórmula, o do risco país, existem duas possibilidades. A primeira é considerar que o *spread* por inadimplência para o país é igual ao risco país (Damodaran, 2007, p. 25). Dessa forma, ele será, conforme opção feita acima, o valor do CDS de dez anos para o Brasil. A segunda possibilidade é adicionar ao *spread* por inadimplência o prêmio de mercado de um mercado maduro, isto é, o mercado americano. Segundo o Damodaran, o prêmio de risco histórico para os Estados Unidos é de 4,84% (2007, p. 28). Além disso, para o risco país, a abordagem sugerida pelo Damodaran (2007, p. 39) é considerar um parâmetro *lambda* ( $\lambda$ ) que reflita o percentual das receitas da companhia no(s) país(es) com risco país. Esse *lambda* será multiplicado pelo risco país.

### 1.2.3.3 CUSTO DE CAPITAL DE TERCEIROS (KD)

<sup>6</sup> <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/podcasts/cfspr20/session7slides.pdf>

O custo de capital de terceiros (KD) é a divisão entre o juro pago pelas dívidas contraídas pela empresa e o tamanho total de sua dívida. Esse valor será multiplicado por um (1) menos a alíquota efetiva paga de imposto pela empresa. Dessa forma, o custo de capital de terceiros será:

$$(7) KD = \frac{Dívida Onerosa}{Dívida Bruta} \times (1 - t)$$

O custo de dívida é geralmente menor do que o custo de capital próprio uma vez que leva a um benefício tributário, isto é, é possível deduzir os juros da dívida do lucro tributável, gerando um benefício fiscal (Póvoa, 2020, p. 270).

Para a dívida, será necessário calcular o valor presente. Segundo Alexandre Póvoa (2020, p. 271) esse é o valor presente de toda a dívida, se fosse possível pagá-la integralmente no momento do *valuation*. Dado que o mercado secundário no Brasil é bastante ilíquido, usa-se como padrão o valor contábil. Em relação à alíquota de imposto, tem-se como padrão utilizar 41% para o Brasil (Póvoa, 2020, p. 41), mas o valor pode variar conforme a capacidade da empresa de pagar uma alíquota efetiva menor.

#### 1.2.4 CRESCIMENTO DOS FLUXOS DE CAIXA (VALOR TERMINAL)

Uma vez que os fluxos de caixa para o período projetado e a taxa de desconto pela qual serão reajustados esses fluxos estão alinhados, pode-se partir para o último tópico, a projeção para o crescimento da empresa na perpetuidade. Após a empresa atingir uma condição estabilizada, segundo Damodaran (2007, p. 135), é possível projetar o crescimento futuro de forma mais simples, estabelecendo, portanto, uma condição de perpetuidade.

O valor terminal ou valor na perpetuidade, portanto, será o valor que reflete o momento da empresa no futuro, isto é, após o período de crescimento projetado (Damodaran, 2007, p. 97). Pode-se estimar o valor terminal de três formas. A primeira é assumir a liquidação dos ativos da empresa no ano terminal e estimar quanto os outros pagariam pelos ativos acumulados até aquele ponto. A segunda extrai o valor de um múltiplo de lucros, receitas ou valor contábil para estimar o valor no ano terminal. E a terceira pressupõe que os fluxos de caixa crescerão a uma taxa constante para sempre, e dessa forma, o valor terminal será encontrado através de um modelo de crescimento perpétuo. Dessa maneira, ao escolher pela terceira opção, o valor do ativo pode ser formulado como:

$$(8) \text{ Valor do ativo} = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{FCLE_t}{(1+WACC)^t} + \frac{\left[ \frac{FCLE_{t+1}}{WACC-g} \right]}{(1+WACC)^n}$$

Em que:

FCLE = Fluxo de caixa livre para a empresa no ano t;

WACC = Custo médio ponderado de capital;

g = Taxa de crescimento da empresa na perpetuidade;

Segundo Damodaran (2007, p. 98) existem restrições ao crescimento na perpetuidade. A principal e fundamental restrição é que a taxa de crescimento da empresa (g) não pode ser maior que a taxa de crescimento de longo prazo da economia do país em que ela se insere.

## ESTUDO DE CASO

O próximo objetivo do trabalho é expor um estudo de caso envolvendo a confecção de um *valuation* referente a agosto de 2022 da empresa a Ambev S.A. Essa sessão terá como componentes: (i) uma breve descrição da empresa, (ii) a metodologia utilizada em cada etapa do cálculo do preço do ativo conforme o referencial teórico e, (iii) a análise dos resultados.

### 1.3 METODOLOGIA

O presente trabalho pretende demonstrar os resultados de um *valuation* confeccionado através do método do fluxo de caixa descontado (FCD) foi feito por meio de um código em *Python*.

A metodologia deste tipo de análise utiliza três fatores principais: a estimativa do fluxo de caixa, da taxa de desconto e cálculo do valor terminal. O primeiro é a projeção do faturamento e dos custos da empresa em um determinado período, o segundo é o valor que deve ser estabelecido com base nos riscos da atividade exercida pela empresa e o terceiro é o valor dos bens e negócios no fim da sua vida útil. O método em si é aparentemente simples: projeta-se a geração de caixa de uma empresa trazendo esses valores para o presente utilizando uma taxa de desconto (custo de capital).

No estudo, o objetivo foi confeccionar cinco *valuations* para diferentes momentos no tempo, ou seja, para os anos de 2018, 2019, 2020, 2021 e para o presente ano, 2022. Para os anos anteriores se estimou o valor para o primeiro dia útil do ano, e para 2022, foi estimado o

valor para o mês de agosto. A projeção feita para cada ano considerou um horizonte de projeções de 5 anos, para depois partir para o cálculo do valor terminal. É importante frisar que para cada um dos *valuations* que foram feitos para o passado, utilizou-se somente a informação disponível até a data, isto é, as premissas de crescimento se basearam unicamente nos dados já realizados pela empresa. O resultado dos valores será mais adiante confrontado com os preços da ação para os anos descritos

#### 1.4 A AMBEV

A Ambev é a sucessora da Companhia Cervejaria Brahma e da Companhia Antarctica Paulista Indústria Brasileira de Bebidas e Conexos, duas das cervejarias mais antigas do Brasil, e foi somente constituída como uma sociedade de capital aberto em 14 de setembro de 1998 (Ambev, 2022). Muito embora o principal negócio da empresa seja o de cervejas, a empresa também possui, no Brasil, operações de refrigerantes e não alcoólicos, como Guaraná Antártica e Fusion, além disso, possui uma parceria com a PepsiCo em diversos países para distribuição dos produtos da marca.

As principais regiões de atuação da companhia, por ordem de importância na receita, são: Brasil, América do Sul (exceto Brasil), Canadá e América Central e Caribe. A expansão pelas Américas começou em 1994 quando a Brahma começou a operar na Argentina, Paraguai e Venezuela. Em 2003, já como Ambev, a companhia acelerou a operação para Bolívia e Uruguai. Ainda nesse ano a empresa fez aquisições nos mercados da América Central, Peru, Equador e República Dominicana. Em 2005, a companhia passou a operar como cervejaria no Canadá e em 2012 começou a atuar no Caribe. Por fim, em 2016, a Ambev concluiu a troca de ativos com a AB Inbev. Atualmente, a Ambev tem operações em 18 países.

É possível analisar a empresa tanto por região geográfica, quanto por linha de negócio. Optou-se por visualizar a empresa em relação às linhas de negócio que possui. A Ambev possui cinco principais segmentos de acordo com seus demonstrativos, conforme a figura abaixo<sup>7</sup>:

---

<sup>7</sup> Figura 1: Linhas de negócio da Ambev conforme o percentual na receita bruta da companhia, dados referentes aos anos de 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021. Dados retirados dos demonstrativos financeiros da companhia

Figura 1 - Linhas de Negócio da Ambev conforme percentual na receita bruta

<b>Linha de Negócio (% na Receita Bruta)</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Média</b>
<b>Bebidas Brasil</b>	47%	46%	46%	44%	42%	45%
<b>Bebidas América do Sul</b>	22%	21%	19%	20%	23%	21%
<b>Bebidas Canadá</b>	13%	14%	14%	16%	15%	14%
<b>Bebidas Caribe e América Central</b>	10%	12%	13%	13%	14%	12%
<b>Bebidas não Alcolólicas Brasil</b>	8%	8%	8%	7%	7%	8%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de demonstrativos financeiros da companhia dos anos 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021;

Conforme percebido, o Brasil é o principal mercado da companhia, mas também é perceptível que o mix de receitas se manteve bastante constante ao longo dos últimos cinco anos. A receita bruta da companhia, dessa forma, é o resultado de uma equação que multiplica o preço por hectolitro (100 litros) vendido com o volume vendido para cada produto em cada linha de negócio. Dada a grande quantidade de marcas com penetrações diferentes em mercados diferentes, torna-se bastante complicado fazer os cálculos de forma individual e somá-los ao final. Notoriamente, o caminho para projetar o crescimento da empresa passa por entender o seu momento atual. A tese que compõe esse *valuation* segue abaixo.

Considerada uma empresa madura, isto é, sem claras avenidas de crescimento, a empresa vive, contudo, um momento singular. O contexto é de execução exemplar em relação ao crescimento das vendas, com destaque para o ganho de *share* nos seguimentos mais *premium*, mas também de uma pressão mais forte de custos nas margens da companhia, que ainda não normalizaram desde o começo da pandemia em 2020 (Ambev, 2022).<sup>8</sup> Os principais causadores da diminuição das margens da Ambev em 2022, diferentemente de 2021, quando o principal motivo de aumento foi a variação cambial, devem ser os preços das *commodities* que a companhia adquire (Ambev, 2022). Segundo fato relevante divulgado pela própria companhia, o custo dos produtos vendidos (CPV) por hectolitro, excluindo depreciação e amortização, para o negócio de cervejas no Brasil deverá crescer entre 16 e 19% no ano de 2022, excluindo a venda de produtos de *marketplace* não Ambev e assumindo os atuais preços das *commodities* (Ambev, 2022).

Por conta disso, optou-se, exclusivamente para 2022, por projetar o desenvolvimento da companhia em dois momentos. Para o restante dos anos, optou-se por tratar o crescimento da companhia de forma única.

<sup>8</sup> JP Morgan ABEV3@BZ Ambev Model Update Post 1Q22; Conference Call Note

## 1.5 PROJEÇÕES PARA O FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA A EMPRESA

O cálculo do FCLE projetado terá, portanto, duas fases, a primeira, para 2022 e 2023, e a segunda para os anos de 2024 a 2026. O cenário projetado para 2022 e 2023 é de que o crescimento da receita será o crescimento médio obtido nos anos de 2019, 2020 e 2021, isto é, 14%, sendo puxado principalmente pelo crescimento do volume vendido de bebidas alcoólicas no Brasil. Todavia, projetamos que esse crescimento virá com manutenção da margem operacional no patamar de 2021, em 23%, uma vez que se entende que as pressões de custos ainda deverão se manter constantes durante 2022 e 2023. Em outros termos, a companhia não deve conseguir repassar mais preço aos seus consumidores do que o aumento no custo das mercadorias. Optou-se por utilizar os três anos anteriores a 2022 como base, pois eles refletem de forma mais fiel o momento da companhia.

Para o imposto de renda pago, supôs-se que a conta crescerá se mantendo o percentual médio dos anos 2019 a 2021 do lucro operacional (LAJIR). Projeta-se que a conta imobilizado crescerá de forma constante conforme o seu crescimento médio entre os anos 2019 e 2021. As projeções para depreciação e amortização e capex foram calculadas conforme a conta imobilizado, isto é, as contas crescem se mantendo como o percentual médio dessa conta entre 2019 e 2021. Por fim, a variação do capital de giro será a média das variações anteriores e terá seu crescimento constante e conforme o crescimento médio da receita ocorrido entre 2019 e 2021.

Para o imposto de renda, não há fatores que sinalizem uma piora na alíquota efetiva paga. Em relação ao imobilizado, a empresa já apresenta uma estrutura de distribuição robusta, de modo que essa conta irá crescer conforme o crescimento da receita. Para o capex, isto é, a necessidade de investimento, muito embora a empresa venha direcionando seus investimentos para serviços de pedidos através de aplicativos, como *Bees* e *Zé Delivery*, isso não irá representar uma variação significativa no tamanho da conta. Para a variação no capital de giro não se percebe, para essa conta, mudanças significativas, uma vez que a empresa utiliza seu poder de barganha com fornecedores para se financiar.

Para os anos de 2024 a 2026, projetou-se uma melhora na margem operacional, de forma que a empresa voltará para o patamar médio de margem relativo à média dos anos de 2019 a 2023, vamos supor que a empresa terá superado a pressão de custos e seguirá mantendo uma execução ímpar. Para o crescimento da receita, vamos considerar que ele deverá ser constante e igual a média dos anos de 2019 a 2023. Para imposto de renda, vamos projetar que a conta crescerá se mantendo o percentual médio dos anos 2019 a 2023 do lucro operacional

(LAJIR). Para o imobilizado a projeção é que essa conta crescerá conforme a média dos anos de 2019 a 2023. Para as contas depreciação e amortização e capex, vamos projetar que crescerão se mantendo como o percentual médio dos anos de 2019 a 2023 da conta imobilizado. Por fim, para a variação de capital de giro, estimou-se a média das variações dos anos de 2019 a 2023, tal valor terá crescerá conforme o crescimento médio da receita entre 2019 e 2023. O agregado dessas projeções é sinalizado na figura<sup>9</sup> 2 abaixo:

Figura 2 –Premissas de crescimento para o FCLE da Ambev

Ano	Cres. Receita	Margem Operacional	IR/LAJIR	Crescimento Imobilizado	Depreciação/ Imobilizado	Capex/ Imobilizado	Variação (%) Capital de Giro	Cor	Legenda
2019	4%	30%	5%	5%	16%	18%	20%		Anos base para a projeção
2020	12%	27%	15%	12%	10%	16%	40%		Anos projetados
2021	25%	23%	3%	17%	14%	20%	22%		Média dos últimos 3 anos
2022	14%	23%	8%	11%	13%	18%	14%		Média dos últimos 5 anos
2023	14%	23%	8%	11%	13%	18%	14%		Valor igual ao ano de 2021
2024	14%	25%	8%	11%	13%	18%	14%		Varia conforme o Cres. Receita
2025	14%	25%	8%	11%	13%	18%	14%		
2026	14%	25%	8%	11%	13%	18%	14%		

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de demonstrativos financeiros da companhia dos anos de 2019 a 2022;

Em linhas gerais, para obter o Fluxo de Caixa Livre para a Empresa (FCLE) é necessário, como ponto de partida, obter o Lucro Antes dos Juros e do Imposto de Renda (LAJIR). Em resumo, para o LAJIR, é necessário saber as variáveis: (i) receita bruta; (ii) margem operacional; (iii) imposto de renda efetivamente pago; (iv) imobilizado, (v) depreciação e amortização; (vi) capex e; (vii) variação de capital de giro. Dessa forma, conforme a figura<sup>10</sup> 3 abaixo, chega-se ao Fluxo de Caixa Livre para a Empresa (FCLE).

Figura 3 - Cálculo do FCLE para a Ambev

Ano	(1) LAJIR	(2) IR	(3) Depreciação	(4) Capex	(5) Variação Capital de Giro	FCLE = 1 - 2 + 3 - 4 - 5
2019	15461	754	4675	5167	991	13224
2020	15972	2434	5167	5157	2347	11201
2021	17082	636	5396	7811	1817	12214
2022	19046	1460	5628	7598	2332	13284
2023	21649	1660	6266	8459	2650	15147
2024	26962	2067	6976	9418	2532	19921
2025	30647	2350	7767	10485	2878	22701
2026	34835	2671	8647	11673	3271	25867

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de demonstrativos financeiros da companhia dos anos de 2019 a 2022;

<sup>9</sup> Figura 2: Premissas de crescimento para o FCLE da Ambev. A figura apresenta o agregado das projeções para as contas componentes do FCLE através de informações extraídas dos demonstrativos financeiros de 2019, 2020 e 2021.

<sup>10</sup> Figura 3: Cálculo do FCLE para a Ambev. A figura apresenta o cálculo do FCLE relativo à Ambev para os anos de 2019 a 2026

## 1.6 CÁLCULO DA TAXA DE DESCONTO

É necessário descontar esses fluxos de caixa projetados pela taxa de desconto calculada. Para a taxa de desconto, será necessário construir o custo médio ponderado de capital, que necessita do cálculo dos custos de capital próprio e custo de capital de terceiros.

### 1.6.1 CÁLCULO DO CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO

Para o custo de capital próprio, precisa-se da taxa livre de risco, do beta, do prêmio de risco de mercado e do risco país. Ainda que a Ambev tenha uma operação disseminada pelas Américas, uma vez que 55% das receitas da companhia advêm do Brasil, optou-se por utilizar dados do mercado brasileiro. Para o ativo livre de risco, foi considerado o título pré-fixado de mais longa duração que não pagasse cupom semestral. O rendimento anual do título Tesouro Prefixado de 10 anos<sup>11</sup> considerado era de 12,26% em 11 de agosto de 2022. Desse valor, é necessário subtrair o *spread* por inadimplência, que será o CDS de dez anos para o Brasil. O valor encontrado para o CDS em 11/08/2022 foi de 3,32%, dessa maneira, o valor para o ativo livre de risco será 12,26% - 3,32%, totalizando 8,94%.

Para o beta, utilizou-se uma janela de retornos históricos diários entre o Índice Bovespa e o ativo ABEV3 por cinco anos, que foram contados a partir do dia 11 de agosto de 2022. Os valores foram extraídos do *Yahoo Finance*<sup>12</sup> e valor encontrado para o coeficiente foi de 0,698. O valor demonstra que a ação possui um caráter defensivo, apresentando cerca de setenta por cento do risco de mercado.

Para o prêmio de risco, o prêmio de mercado foi calculado conforme uma amostra de retornos mensais referentes ao período de 1995 a 2022, totalizando 27 anos. Dessa amostra, foi computado o retorno anual médio do índice Bovespa, que resultou em 13,25%. Dessa forma, o prêmio de risco, para 2022, foi calculado como a subtração do retorno anual médio, 13,25%, pelo ativo livre de risco, 8,94%, chegando a um valor de 4,31% para o ano de 2022. Vale frisar que é um valor relativamente próximo ao prêmio de risco sugerido pelo Alexandre Póvoa (Póvoa, 2020, pg. 251), de 5,5%.

Por fim, é necessário adicionar o risco país. Para a Ambev, que concentra 55% da receita no Brasil, 21% na América do Sul (excluindo Brasil), 12% na América Central e 12% no Canadá, optou-se pela seguinte abordagem. Uma vez que o Canadá não possui risco país,

---

<sup>12</sup> <https://finance.yahoo.com/quote/ABEV3.SA/history?p=ABEV3.SA>

segundo Damodaran (2022)<sup>13</sup>, considerou-se que 86% da empresa está exposta a algum risco país. Para simplificação, utilizou-se o risco Brasil como *proxy* para o restante dos países de atuação da empresa. Esse valor foi multiplicado pelo *spread* por inadimplência brasileiro, de 3,32%, totalizando 2,85%. Dessa forma, o custo de capital próprio para 2022, ficou em 14,80%, conforme a equação:

$$\begin{aligned}
 KE = & \underbrace{(12,26\% - 3,32\%)}_{\text{Ativo livre de risco} - \text{Spread por inadimplência}} + \underbrace{0,698 \times (4,31\%)}_{\text{Beta} \times \text{Prêmio de risco}} + \underbrace{0,86 \times 3,32\%}_{\text{Lambda} \times \text{Risco País}} \\
 & = 14,80\%
 \end{aligned}$$

### 1.6.2 CÁLCULO DO CUSTO DE CAPITAL DE TERCEIROS

No caso da Ambev, a operação funciona conforme uma lógica diferente do padrão de mercado, garantida graças à robustez da companhia. Graças a sua grande operação e seu poder de barganha, a empresa consegue se financiar através de seus prazos extensos de pagamento a fornecedores. Diferentemente do comum, a estrutura de capital da empresa privilegia fundamentalmente o financiamento via capital próprio. De acordo com as demonstrações financeiras, o capital de terceiros representa somente 1,3% do valor da companhia (Ambev, 2022). Ou seja, para qualquer valor do custo de capital de terceiros, seja alto ou baixo, o impacto no WACC é bastante pequeno. Na prática, quando se comparam as despesas com juros frente ao tamanho da dívida, percebe-se que, na verdade, o custo com juros, para 2022, representou 102% do valor da dívida (R\$ 3.205 mil contra R\$ 3.130 mil). Vale frisar, portanto, que a Ambev mantém uma dívida bastante baixa em comparação ao tamanho da empresa, por isso a quantidade de juro pago se torna percentualmente grande sobre a dívida.

Dessa forma, o custo da dívida será os 102%, que é a despesa com juros, multiplicado por um (1) menos a alíquota de imposto de renda paga, que representa o benefício fiscal da dívida. A alíquota de imposto utilizada foi de 16%, que foi a média de imposto pago nos anos de 2018 a 2021. Dessa forma, o custo de dívida, para 2022, será 86,01%, conforme a equação:

$$\begin{aligned}
 KD = & \underbrace{3.205/3.130}_{\text{Despesa com juros sobre dívida total}} \times \underbrace{(1 - 16\%)}_{1 - \text{Aliquota de imposto}} = 86,01\%
 \end{aligned}$$

Pode-se partir, então, para o cálculo do WACC. Para isso, é necessário saber ainda o número de ações em circulação e razão entre patrimônio líquido e o valor total da empresa. Para

<sup>13</sup> [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ratings.htm](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ratings.htm)

2022, a empresa possuía 15.868 mil ações (Ambev, 2022) e o valor do patrimônio líquido da empresa será a capitalização de mercado, isto é, o número de ações multiplicado pelo valor da ação na data escolhida. Para 2022, a Ambev possuía R\$ 3.130 mil reais em dívida e 15.868 mil ações cotadas a R\$ 15,10 (11/08/2022), o que representa o valor de R\$ 239.606 mil reais em capitalização de mercado. Dessa forma, a razão entre patrimônio líquido e a soma patrimônio líquido e dívida é igual a 0,987%. Pode-se concluir que a Ambev utiliza muito pouco o capital de terceiros. Por fim, o WACC será 15,72%:

$$WACC = \underbrace{14,80\%}_{KE} \times \frac{239.606}{\underbrace{(3.130+239.606)}_{E/(E+D)}} + \underbrace{86,01\%}_{KD} \times \frac{3.130}{\underbrace{(3.130+239.606)}_{D/(E+D)}} = 15,72\%$$

Muito embora o valor aparentemente muito deslocado para o custo de dívida, percebe-se que ele é responsável por aproximadamente 7,1% do valor do WACC por conta da estrutura de capital da Ambev privilegiar basicamente o capital próprio.

## 1.7 CÁLCULO DO VALOR TERMINAL

Para finalizar a construção do *valuation* é necessário calcular a porção do valor da empresa que está na perpetuidade. Para esse período, é necessário possuir uma expectativa de inflação esperada de longo prazo. Essa será necessária pois, projeta-se para a perpetuidade que a empresa não apresentará crescimento real, isto é, apenas crescerá repondo a inflação do período. Ressalta-se que essa é uma premissa conservadora, que tem o objetivo de estabelecer um piso para o valor da empresa derivado da perpetuidade. Ou seja, a taxa de crescimento na perpetuidade será igual a inflação esperada de longo prazo. De acordo com o Banco Central<sup>14</sup>:

No Brasil, a meta para a inflação é definida pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) e cabe ao Banco Central (BC) adotar as medidas necessárias para alcançá-la. O índice de preços utilizado é o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A meta se refere à inflação acumulada no ano. Por exemplo, a meta para 2020 foi de uma inflação de 4,00%. No desenho atual do sistema, o CMN define em junho a meta para a inflação de três anos-calendário à frente. Por exemplo, em junho de 2018, o CMN definiu a meta para 2021. Esse horizonte mais longo reduz incertezas e melhora a capacidade de planejamento das famílias, empresas e governo. (Bacen, 2022).

<sup>14</sup> <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/metainflacao>

Para o ano de 2024, o ano mais distante com meta proposta, o Bacen fixou a meta para inflação de 3,0%, com intervalo de tolerância de menos 1,50 p.p. e de mais 1,50 p.p. Optou-se por adotar, portanto, 3% como expectativa de inflação de longo prazo. Dessa forma, nossa taxa de crescimento na perpetuidade ( $g$ ) também será 3%, e o valor terminal será calculado como:

$$\begin{aligned} \text{Valor terminal} &= \frac{(FCL_{2026}) \times (1 + g)}{(WACC - g)} = \frac{(25.687) \times (1,03)}{(0,1572 - 0,03)} \\ &= \frac{\text{Último FCL projetado} \times (1 + \text{Crescimento Perpetuidade})}{(WACC - \text{Crescimento Perpetuidade})} \\ &= 209.456 \end{aligned}$$

## 1.8 DESCONTANDO OS FLUXOS DE CAIXA PELO WACC E CHEGANDO NO VALOR DA AÇÃO

Por fim, basta descontar os fluxos de caixa projetados e a perpetuidade a valor presente. Dessa forma, tem-se:

$$\begin{aligned} \text{Valor do ativo} &= \frac{13284}{(1 + 15,72\%)^1} + \frac{15147}{(1 + 15,72\%)^2} + \frac{19921}{(1 + 15,72\%)^3} + \frac{22701}{(1 + 15,72\%)^4} + \frac{25867}{(1 + 15,72\%)^5} \\ &+ \frac{209.456}{(1 + 15,72\%)^5} = 161.708 \end{aligned}$$

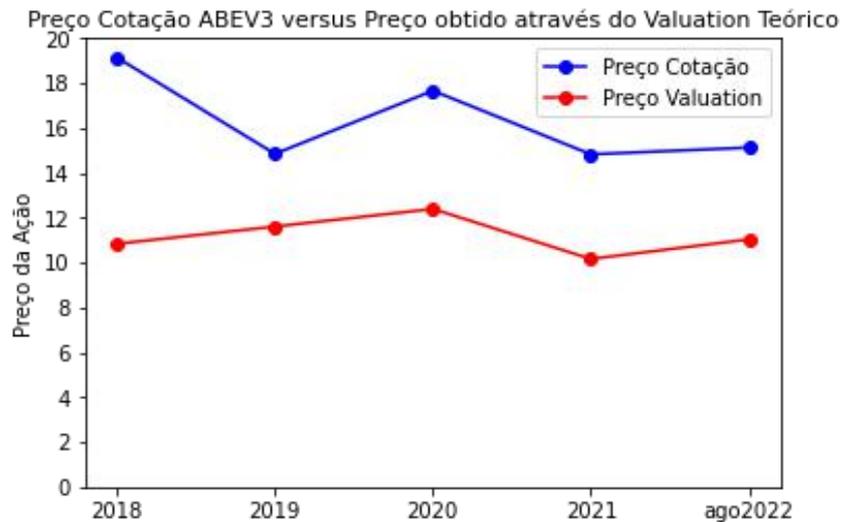
Uma vez que já se tem o valor da empresa trazido ao presente, é necessário somar o caixa e subtrair a dívida da empresa. O caixa ao final de 2021 era de R\$ 16.628 mil reais e a dívida era de R\$ 3.130 mil reais. Dessa forma, chega-se ao Valor de Patrimônio (*Equity Value*) de R\$ 175.206 mil reais. Por fim, dividindo esse valor pela quantidade de ações em 2022 (15.868 mil), obtém-se o valor por ação da Ambev de R\$ 11,04 reais por ação.

Esse exercício foi repetido de forma semelhante para os anos de: 2018, 2019, 2020 e 2021. Cada exercício utilizou única e exclusivamente as informações disponíveis até o momento. Como exemplo, para o ano de 2018, foram utilizadas como base tanto para a elaboração das premissas quanto para construção da taxa de desconto somente as informações dos demonstrativos financeiros do período de 2013 a 2017. Para os exercícios de 2018 a 2021 as projeções de crescimento se basearam exclusivamente em médias históricas de cinco anos. Apenas o exercício para 2022 foi construído projetando o crescimento da empresa em duas etapas, contudo, boa parte das premissas também foi projetada analisando médias históricas usando a janela de 2019 a 2021.

## 1.9 RESULTADOS

Uma vez que foi obtido o valor por ação ordinária da Ambev através da metodologia do fluxo de caixa descontado (FCD) utilizando como referencial teórico o Aswath Damodaran, o objetivo do trabalho foi atingido. O resultado dos exercícios de 2018 a 2022 bem como algumas conclusões que podem ser extraídas, é apresentado na figura<sup>15</sup> 4 abaixo:

Figura 4 - Gráfico de Resultados



Fonte: Elaboração própria, com os preços extraídos do Yahoo (2022).

Dessa maneira, o que se pode concluir do exercício é que no geral o modelo proposto acerta em relação a tendência dos preços de ABEV3, principalmente após 2020, ainda que em um patamar de preço abaixo dos preços realizados. Observando a distância percentual entre os preços encontrados e os realizados, percebe-se que ela variou conforme: -43,3% (2018), -21,8% (2019), -29,8% (2020), -31,6% (2021) e -27,05% (2022). Ou seja, a utilização de médias históricas como principais premissas, dado o caráter de empresa considerada madura como a Ambev, pode ser um bom guia para a construção um modelo de *valuation* baseado no método do fluxo de caixa descontado pois apresenta resultados bastante interessantes, principalmente no que diz respeito à tendência de crescimento do papel ABEV3. Além disso, uma vez que os preços representam a visão do mercado sobre o ativo, é possível afirmar que a expectativa do mercado é que a empresa continuará a crescer em valores próximos aos das médias dos anos imediatamente anteriores.

<sup>15</sup> Figura 4: Gráfico de resultados relativos à cotação do ativo ABEV3 versus o valuation encontrado para os anos de 2018, 2019, 2020, 2021 e 2022.

Por fim, como para todas os períodos o preço encontrado foi menor, para o investidor racional, não haveria sentido comprar o papel em nenhum dos momentos. É importante ressaltar que este trabalho apresenta fins acadêmicos e não significa uma recomendação de compra ou venda do ativo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo buscou obter o preço justo referente as ações ordinárias da Ambev S.A. negociadas sob o *ticker* ABEV3 na Bolsa de valores brasileira (B3) por meio da elaboração de um modelo de fluxo de caixa descontado para a empresa (FCLE). Além da obtenção do preço para 2022 o exercício foi repetido para os anos de 2018, 2019, 2020 e 2021, o que permitiu analisar durante essas janelas se a opção pela compra do ativo era racional, isto é, se os preços enfrentados pelo investidor estavam abaixo do valor justo estimado para o ativo.

A janela de observações de 5 anos também permitiu avaliar como nosso modelo de *valuation*, construído com base em premissas históricas e utilizando como principais referências para o cálculo da taxa de desconto o Aswath Damodaran, se comportou. Os resultados encontrados mostraram que o modelo foi capaz de acompanhar a tendência de preços da ação, muito embora tenha sempre apresentado valores justos abaixo dos valores reais do ativo. Podem ser consideradas limitações do trabalho: (i) a análise de somente cinco janelas de preço, aumentar esse número de observações poderia ser forma melhor testar o método, (ii) premissas de crescimento construídas de forma mais dinâmica, isto é, projetadas de forma que supusessem um crescimento gradual, e não, estático.

Por fim, mais estudos sobre a empresa e sobre o método do fluxo de caixa descontado, seguindo a abordagem do Damodaran se fazem necessários para que se possa obter uma análise mais precisa sobre o preço justo relativo à Ambev.

## REFERÊNCIAS

- AMBEV. Release de Resultados 2T22. Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/c8182463-4b7e-408c-9d0f-42797662435e/08a79927-c184-ad55-0510-44ae9666fdbc?origin=1>. Acesso em: jul. 2022.
- AMBEV. Fato Relevante. Disponível em: <https://ri.ambev.com.br/relatorios-publicacoes/publicacoes-cvm-sec/> Acesso em: jul. 2022
- AMBEV. Histórico – Visão Geral. Disponível em: <https://ri.ambev.com.br/visao-geral/historico/> .Acesso em: jul.2022
- AMBEV. ITR/DFP 2022 – Ambev S.A. Disponível em: <https://ri.ambev.com.br/relatorios-publicacoes/publicacoes-cvm-sec/> Acesso em: jul. 2022.
- AMBEV. Resultados – Tabelas Excel 2T22. Disponível em: <https://ri.ambev.com.br/relatorios-publicacoes/divulgacao-de-resultados/> . Acesso em: jul. 2022.
- B3. 5 milhões de contas de investidores. Disponível em: [https://www.b3.com.br/pt\\_br/noticias/5-milhoes-de-contas-de-investidores.htm](https://www.b3.com.br/pt_br/noticias/5-milhoes-de-contas-de-investidores.htm) Acesso em: jul. 2022.
- Banco Central do Brasil. Taxa Selic. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/metainflacao> . Acesso em: jul. 2022.
- COPELAND, Tom; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. **Avaliação de empresas – Valuation: Calculando e gerenciando o valor das empresas**. 3. ed. São Paulo: Makron Books Ltda., 2002.
- DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de Empresas**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.
- DAMODARAN, Aswath. Universidade de Nova York, 2021. *Country Default Spreads and Risk Premiums*. Disponível em: [https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ctryprem.html](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html). Acesso em: jul. 2022
- DAMODARAN, Aswath. Universidade de Nova York, 2021. *Ratings and Default Spread*. Disponível em: [https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ratings.html](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ratings.html) Acesso em: jul. 2022.
- DAMODARAN, Aswath. Universidade de Nova York.2020. *Estimating Beta*. Disponível em: <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/podcasts/cfspr20/session7slides.pdf>. Acesso em: jul. 2022
- INFOMONEY. Moody’s reafirma rating do Brasil em “Ba2” e mantém perspectiva estável. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/moodys-reafirma-rating-do-brasil-em-ba2-e-mantem-perspectiva-estavel/>. Acesso em: jul. 2022.
- INVESTING. Brasil a 10 anos – Rendimento do título. Disponível em: <https://br.investing.com/rates-bonds/brazil-10-year-bond-yield>. Acesso em: jul. 2022.

JP MORGAN. AMBEV. Disponível em: JP Morgan ABEV3@BZ AmBev Model Update Post 1Q22; Conference Call Note. Acesso em: jul.2022.

PÓVOA, Alexandre, **Valuation: Como precificar ações**. 2. ed., totalmente ver. atual. E ampl. – [2 Reimpr.]. – São Paulo, Atlas, 2020.

TESOURO DIRETO. Preços e Taxas. Disponível em:  
<https://www.tesourodireto.com.br/titulos/precos-e-taxas.htm> Acesso em: jul. 2022.

YAHOO! FINANCE. Ambev S.A. (ABEV3.SA). Disponível em:  
<https://finance.yahoo.com/quote/ABEV3.SA/history?p=ABEV3.SA>. Acesso em: jul. 2022