

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO
INSTITUTO DE QUÍMICA DE ARARAQUARA**

Larissa Mathias Teizen Almeida

Precificação de Ativos: um estudo de caso aplicado à Ambev

ARARAQUARA

2023

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO
INSTITUTO DE QUÍMICA DE ARARAQUARA**

Larissa Mathias Teizen Almeida

Precificação de Ativos: um estudo de caso aplicado à Ambev

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito obrigatório para a conclusão do curso Engenharia Química do Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” do campus de Araraquara

Orientador: Prof. Dr. Elias de Souza Monteiro Filho

**ARARAQUARA
2023**

LARISSA MATHIAS TEIZEN ALMEIDA

Precificação de Ativos: um estudo de caso aplicado à Ambev

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito obrigatório para a conclusão do curso Engenharia Química do Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” do campus de Araraquara

Orientador: Prof. Dr. Elias de Souza Monteiro Filho

Araraquara, 19 de janeiro de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Elias de Souza Monteiro Filho
Instituto de Química – UNESP Araraquara

Profa. Dra. Erica Regina Filletti Nascimento
Instituto de Química – UNESP Araraquara

Prof. Dr. Leandro Martins
Instituto de Química – UNESP Araraquara

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao corpo docente e a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” campus Araraquara pelos conhecimentos, ensinamentos e oportunidades que tive ao longo desses anos de graduação. Agradeço a toda minha família, em especial aos meus pais por todo o amor e apoio que me deram durante a minha vida, também por sempre me apoiarem em minhas decisões. Agradeço ao meu namorado Ivan me incentivar a crescer e nunca duvidar da minha capacidade. E por fim, agradeço a minha avó e minha tia por estarem presentes em todas as etapas da minha vida.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo aplicar e aprofundar os conhecimentos de finanças desenvolvidos ao longo do curso de Engenharia Química e com isso elaborar uma análise prática da precificação de ativos aplicada às ações da Ambev, maior produtora de cervejas do Brasil. Para isso serão utilizados dois métodos de *Valuation*, o primeiro deles é o de Fluxo de Caixa Descontado e o segundo será o *Valuation* por Comparação. Inicialmente serão abordados os principais conceitos envolvidos no estudo através de uma revisão bibliográfica discorrendo sobre os tópicos essenciais de contabilidade, tais como os principais demonstrativos financeiros, os indicadores financeiros, além do significado de capital de giro para empresas. Através destes assuntos se tornou possível aplicar os métodos de *valuation* citados, em que o primeiro resultou em um valor por ação de R\$17,12, o equivalente a 6,4% acima de seu valor atual, enquanto o segundo apresentou o valor de R\$16,10, o equivalente a 2% abaixo de seu preço atual. Deste modo, foi concluído que o investimento analisado não é vantajoso, visto que o potencial de retorno é baixo e não ultrapassa o percentual mínimo necessário, ou seja, sua potencial valorização não está acima da taxa livre de risco (rentabilidade que o investidor pode obter ao assumir pouco ou quase nenhum risco no momento de investir) somada ao prêmio de risco, percentual requerido para alocar o capital em ativos mais arriscados, tais como os ativos de renda variável.

Palavras-chave: *valuation*, fluxo de caixa descontado, Ambev.

ABSTRACT

This study aims to apply and deepen the knowledge of finance developed during the Chemical Engineering degree and thus develop a practical analysis of asset pricing applied to Ambev's stocks, the largest Brazilian beer producer. For this, two methods of valuation will be used, the first is the Discounted Cash Flow and the second is the Valuation by Comparison. Initially the main concepts involved in the study will be addressed through a literature review covering the essential topics of accounting, such as the main financial statements, the financial indicators, and the definition of working capital for companies. Through these aspects it has become possible to apply the valuation methods previously mentioned, in which the first one resulted in a value per share of R\$17.12, which is equivalent to 6.4% above its current value, while the second one presented a value of R\$16.10, the equivalent of 2% under its current price. In this way, it was concluded that the investment analyzed is not economically viable, since the potential return is poor and does not exceed the minimum percentage required, i.e., its potential appreciation does not exceed the risk-free rate (the return the investor can obtain by assuming little or almost no risk when investing) added to the risk premium, the percentage required to allocate capital on riskier assets, such as equities.

Key words: *valuation*, discounted cash flow, Ambev.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: regressão linear do tipo $Y = d + \beta X$.	34
Figura 2: regressão linear do tipo $Y = d + \beta X$ para a Ambev.	34
Figura 3: Cronograma de vencimento das dívidas da companhia em 2022.	47
Figura 4: Histórico de Receita Líquida por região de atuação.	48
Figura 5: Volume total de produção de bebidas entre 2015 e 2028.	49
Figura 6: Receita líquida histórica e projetada entre 2015 e 2028.	49
Figura 7: Lucro líquido histórico e projetado entre 2015 e 2028.	50
Figura 8: EBITDA da companhia entre 2015 e 2028, histórico e projetado.	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Ativos da companhia entre 2018 e 2021 em milhões de reais.	38
Tabela 2: Passivos e Patrimônio Líquido da companhia entre 2018 e 2021 em milhões de reais.	39
Tabela 3: Demonstrativo de Resultados de Exercício da companhia entre 2018 e 2021 em milhões de reais.	40
Tabela 4: Demonstrativo de Fluxo de Caixa da companhia entre 2018 e 2021 em milhões de reais.	41
Tabela 5: Necessidade de Capital de Giro calculada para o período de 2018 a 2021.	42
Tabela 6: Histórico de 2018 a 2021 para os indicadores de atividade da companhia.	43
Tabela 7: Histórico de Indicadores de Liquidez entre 2018 e 2021.	43
Tabela 8: Histórico de Indicadores de Margem Financeira entre 2018 e 2021	44
Tabela 9: Histórico de Indicadores de Retorno entre 2018 e 2021	44
Tabela 10: Histórico de Indicadores de Margem para a Heineken entre 2018 e 2021	45
Tabela 11: Histórico de Indicadores de Retorno para a Heineken entre 2018 e 2021	45
Tabela 12: Fluxo de Caixa Livre para a Firma projetado de 2022 a 2028.	51
Tabela 13: Custo de Capital próprio calculado pelo método CAPM.	52
Tabela 14: Custo de capital total (WACC) da empresa.	52
Tabela 15: Fluxos de caixa livres futuros trazidos a valor presente.	53
Tabela 16: Cálculo do valor da companhia.	53
Tabela 17: Múltiplos da Ambev atuais e futuros estimados pelo mercado.	54
Tabela 18: Múltiplos da Heineken atuais e futuros estimados pelo mercado.	54

SUMÁRIO

1	Introdução	11
2	Revisão bibliográfica	12
2.1	Panorama da empresa analisada e do setor em que atua	12
2.2	Ações e mercado de ações	13
2.3	Valor de mercado, valor contábil e valor de liquidação	14
2.4	Precificação de ações	16
2.5	Demonstrativos Financeiros e Contabilidade	17
2.5.1	Balanço Patrimonial	17
2.5.2	Demonstrativo de Resultados de Exercício	18
2.5.3	Capital de giro	20
2.5.4	Demonstrativo de Fluxo de Caixa	21
2.6	Indicadores Financeiros	22
2.6.1	Indicadores de Liquidez	22
2.6.2	Indicadores de Atividade	24
2.6.3	Indicadores de Margens Financeiras	26
2.6.4	Indicadores de Retorno	27
2.7	Fluxo de Caixa Descontado	28
2.8	Diferenças entre o Fluxo de Caixa para o Acionista e o Fluxo de Caixa para a Firma	29
2.8.1	Fluxo de Caixa para o Acionista	30
2.8.2	Fluxo de Caixa para a Firma	31
2.9	Taxa de Desconto	32
2.9.1	Taxa de Desconto para o Acionista	32
2.9.2	Taxa de Desconto para a Firma	35
2.10	<i>Valuation</i> por Comparação	35
3	Materiais e Métodos	37

4	Resultados e discussão	38
4.1	Demonstrativos Financeiros da Companhia	38
4.2	Necessidade de Capital de Giro e Indicadores de Atividade	42
4.3	Indicadores de Liquidez da Empresa Analisada	43
4.4	Indicadores de Margem Financeira e Retorno	44
4.4.1	Comparação dos indicadores de margem e retorno com o principal concorrente	45
4.5	Endividamento da Companhia	46
4.6	Projeções e <i>Valuation</i> por Fluxo de Caixa Descontado	47
4.7	<i>Valuation</i> por Comparação	54
5	Conclusão	56
6	Referências	57

1 INTRODUÇÃO

Muitas são as razões pelas quais há o interesse em avaliar o valor justo de uma empresa, seja para um empreendedor que planeja vender as ações publicamente pela primeira vez e para isso necessita estimar o valor pelo quais elas serão vendidas, ou até mesmo para analisar a viabilidade de um projeto, avaliando o potencial de valorização da empresa, aumentando a riqueza dos acionistas. Contudo, há um terceiro motivo no qual será concentrado o estudo do presente trabalho, que é o caso do investidor que deseja rentabilizar seu capital, avaliando potenciais ganhos ao investir em uma empresa calculando seu valor real e assim tomando decisões fundamentadas em relação a seu patrimônio.

A importância de tornar o investidor mais sábio em suas decisões não se reflete apenas em sua riqueza, uma vez que este aprende a identificar empresas potencialmente lucrativas é gerada uma pressão em seus gestores, que se concentrarão em gerar valor ao acionista desenvolvendo empresas mais saudáveis. E desse modo empresas saudáveis conduzirão economias mais fortes, padrões de vida mais elevados, maiores oportunidades de carreira e de negócios.

O estudo aqui apresentado desenvolverá inicialmente uma revisão bibliográfica sobre a empresa analisada e o setor em que atua, também será introduzido o conceito de ações ordinárias e mercado de ações, em seguida serão descritos os principais conceitos contábeis utilizados ao longo da precificação de ativos e por fim serão apresentados os dois principais métodos de precificação de ativos, conhecidos por *valuation*, para então aplicá-los na análise da empresa Ambev, maior produtora de cervejas no Brasil, determinando o valor por ação com base no resultado financeiro da empresa ao longo dos próximos 5 anos.

O objetivo é aplicar e aprofundar os conhecimentos de finanças desenvolvidos ao longo do curso de Engenharia Química e utilizá-los para elaborar uma análise prática do método de Fluxo de Caixa Descontado, uma das mais utilizadas métricas de *valuation*, a qual é feita através da análise de demonstrativos financeiros da empresa escolhida, permitindo o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso e sua complementação ao envolver e aplicar importantes conceitos de contabilidade no desenvolvimento do estudo, além disso será comparado este método com o método de *valuation* por comparação, com o intuito de verificar se ambos geram respostas semelhantes ao final da análise.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Na seção 2 do presente trabalho serão discutidos os principais assuntos abordados ao longo do estudo de precificação de ativos.

2.1 Panorama da empresa analisada e do setor em que atua

A Companhia de Bebidas das Américas, Ambev, é o resultado da fusão entre a Companhia Cervejaria Brahma e a Companhia Antártica Paulista Indústria Brasileira de Bebidas e Conexos em 1998. A empresa atua no setor de bebidas, sendo seu principal negócio o ramo de cervejas, mas operando também em bebidas não alcoólicas como os refrigerantes no Brasil e em outros países com parceria com a marca PepsiCo. Em 2004 a Ambev se juntou com a cervejaria belga IntelBrew, surgindo assim a AB InBev, dominando o mercado de cervejas e bebidas no mundo (AMBEV, 2022).

Em 1998, as cervejarias Brahma e Antártica empregavam cerca de 16 mil funcionários, hoje são mais de 46 mil colaboradores ao redor do mundo, sendo 35 mil apenas no Brasil (AMBEV, 2022). A principal razão seu forte crescimento após a fusão é o incentivo que a Ambev criou no mercado de bebidas no Brasil, aumentando seu portfólio de produtos, desenvolvendo itens acessíveis à população, assim como linhas premium e mantendo a qualidade da marca em todos os produtos. Atualmente a empresa possui 30 marcas de bebidas, 32 cervejarias e 2 maltarias no Brasil (ROCHA, 2017).

Além de atuar no Brasil e ser uma empresa líder no país, a Ambev também expandiu suas operações em outras regiões do mundo, como América Central e Caribe, América Latina e Canadá, totalizando assim 18 países. É a maior cervejaria no mercado latino-americano e a quarta maior cervejaria do mundo, ao lado de grandes empresas como Heineken, SABMiller e AB InBev, a maior cervejaria do mundo (AMBEV, 2022).

O Brasil atualmente é o terceiro maior fabricante mundial de cervejas, com 13,3 bilhões de litros produzidos, atrás somente dos Estados Unidos, com uma produção de 22,1 bilhões de litros, e da China, liderando com 46 bilhões de litros de cerveja produzidos. Ao todo, a produção de cerveja no Brasil correspondeu a 2% do PIB do país em 2015, segundo o Sindicato Nacional da Indústria da Cerveja.

Vários setores da economia são afetados pela indústria de cerveja, são eles o agronegócio, transporte, energia, veículos, alumínio, vidro, entre outros. No total mais de 2 milhões de pessoas são empregadas de forma direta ou indireta, sendo tanto nas fábricas quanto em empresas que fazem parte da cadeia de valor, composta pelas indústrias dos insumos e distribuição (SINDICERV, 2016).

Segundo uma pesquisa divulgada pelo IBGE em 2020, os brasileiros estão consumindo mais bebidas alcoólicas. Dentre as mulheres 17% das brasileiras afirmam consumir este tipo de bebida, índice 4,1 pontos percentuais maior que em 2013, enquanto para os homens 37,1% afirmam consumir bebidas alcoólicas, contra um percentual de 36,6 em 2013.

Também segundo a pesquisa nota-se um padrão entre os consumidores, a maior parcela é aquela com maior renda familiar. O índice mostra que 18,6% dos consumidores de bebidas alcoólicas são de baixa renda, 27,8% apresentam de 1 a 2 salários-mínimos e 49% dos consumidores ganham mais de 5 salários-mínimos. Mostrando que o consumo de bebidas alcoólicas está também associado ao estilo de vida da população.

A indústria de bebidas sempre se mostrou resiliente e estável, contudo, em 2020 sofreu fortes pressões por conta da pandemia de Covid-19, momento em que a economia mundial sofreu duras consequências por conta dos fechamentos de estabelecimentos, principalmente de bares e restaurantes, restringindo e reduzindo drasticamente o consumo de bebidas alcoólicas.

2.2 Ações e mercado de ações

Uma ação é um ativo que representa a propriedade de uma fração da sociedade emissora. As unidades dessas frações dão ao proprietário o direito a uma porção dos ativos e lucros da corporação proporcionalmente à quantidade de ações que possui. Esses ativos são comprados e vendidos predominantemente em bolsas de valores e são a base de muitas carteiras de investidores individuais. As transações devem cumprir os regulamentos governamentais destinados a proteger os investidores de práticas fraudulentas (BREALEY, MYERS, MARCUS, 2019).

As empresas emitem ações para captar fundos para operar os seus negócios e o detentor destas ações, o acionista, pode ter direito a uma parte dos ativos e dos lucros da empresa. Um acionista é considerado proprietário da empresa emissora,

determinado pelo número de ações que um investidor possui em relação ao número total em circulação (BREALEY, MYERS, MARCUS, 2019).

A propriedade da empresa está legalmente separada da propriedade dos acionistas, o que limita a responsabilidade tanto do primeiro quanto do segundo. Se a sociedade entrar em falência, um juiz pode ordenar a venda de todos os seus ativos, mas os ativos de um acionista não estão em risco. O tribunal não pode obrigá-lo a vender as suas ações, embora seu valor possa ter caído substancialmente. Da mesma forma, se um acionista majoritário for à falência, não pode vender os ativos da empresa para pagar aos seus credores (BREALEY, MYERS, MARCUS, 2019).

As ações podem ser adquiridas publicamente através de duas formas, a primeira é comprando na oferta pública de ações, ou IPO, primeiro momento em que as ações são ofertadas no mercado, e por isso é chamado de mercado primário. Os investidores detentores destas ações não são obrigados a manterem seus investimentos e podem liquidar suas posições negociando o ativo com outros nas bolsas de valores por meio do mercado secundário, de modo que aqueles que não adquiriram através do primeiro modo durante o IPO podem fazê-lo desta segunda maneira (BREALEY, MYERS, MARCUS, 2019).

A bolsa de valores permite que compradores e vendedores de títulos se encontrem, interajam e transacionem, o ambiente de negociação é regulado a fim mitigar o risco de a contraparte não cumprir com o acordo. Os mercados permitem a descoberta de preços para ações de empresas e servem como um termômetro para a economia em geral. Os compradores e vendedores têm a garantia de um preço justo, elevado grau de liquidez e transparência, uma vez que os participantes no mercado competem no mercado aberto. No Brasil a única bolsa de valores existente até o momento é a B3, resultado da fusão entre as antigas Bovespa, BM&F e Cetip, nos EUA as principais incluem a Bolsa de Nova Iorque (NYSE) e a Nasdaq (BREALEY, MYERS, MARCUS, 2019).

2.3 Valor de mercado, valor contábil e valor de liquidação

A cada trimestre as companhias listadas em bolsa disponibilizam os principais demonstrativos financeiros, que correspondem ao Balanço Patrimonial (BP), o Demonstrativo de Fluxo de Caixa (DFC) e o Demonstrativo de Resultado de Exercício (DRE). É reportado no balanço patrimonial todos os bens de posse da companhia em

seu valor contábil, que incluem as instalações e maquinarias, o inventário de materiais, o caixa, dentre outros. Além das obrigações da empresa para com seus credores, os chamados passivos. A diferença entre o ativo e o passivo resulta no valor contábil da companhia, correspondente ao patrimônio líquido. Através do valor contábil seria possível precificar a companhia, contudo este valor raramente se iguala a seu valor de mercado, obtido ao multiplicar-se o valor da ação negociado a mercado com o número total de ações emitidas (BREALEY, MYERS, MARCUS, 2019).

Outra forma de precificar uma empresa poderia ser através de seu valor de liquidação, a quantidade de caixa que a companhia poderia levantar caso vendesse todos seus ativos no mercado secundário e pagasse todos as suas obrigações. Contudo este método também se mostra ineficiente, visto que as empresas buscam por um valor maior que seu valor de liquidação (BREALEY, MYERS, MARCUS, 2019).

A razão entre o valor de mercado e o valor contábil é uma forma de medir a diferença entre essas duas métricas, na maioria dos casos o valor obtido é alto, o que é frequentemente atribuído ao valor de continuidade, que se refere a três fatores:

- Poder de ganho extra: uma empresa pode ter a capacidade de ganhar mais do que uma taxa de rendimento dos ativos. Neste caso, o valor desses ativos será superior ao seu valor contábil ou valor de segunda mão (BREALEY, MYERS, MARCUS, 2019).
- Ativos intangíveis: há muitos ativos que os contadores não colocam no balanço patrimonial, alguns destes bens são extremamente valiosos. Vale tomar como exemplo a Johnson & Johnson, uma empresa de produtos para cuidados com a saúde e farmacêutica. Grande parte do excedente em seu valor contábil se deve ao fluxo de caixa gerado pelos medicamentos desenvolvidos, patenteados e comercializados. Tais medicamentos são o resultado de um forte programa de pesquisa e desenvolvimento (P&D) que vem crescendo em mais de 10 mil milhões de dólares por ano. Contudo os contadores não reconhecem P&D como um investimento e não colocam no balanço da empresa. No entanto, a capacidade, a experiência e o conhecimento são bens cruciais, e seus valores aparecem nos preços das ações (BREALEY, MYERS, MARCUS, 2019).
- Valor dos investimentos futuros: se os investidores acreditarem que uma empresa terá a oportunidade para fazer investimentos muito rentáveis no futuro, pagarão mais pela ação da empresa hoje. Os investidores compram ações com base no poder de ganho presente e futuro. Duas características-

chave determinam os lucros que a empresa será capaz de produzir: primeiro, os ganhos que podem ser gerados pelos ativos tangíveis e intangíveis da empresa, e em segundo lugar as oportunidades a empresa tem de investir em projetos lucrativos que irão aumentar os rendimentos futuros (BREALEY, MYERS, MARCUS, 2019).

2.4 Precificação de ações

A precificação de ativos, conhecida pelo termo inglês *valuation*, é definida por Alexandre Póvoa em seu livro “*Valuation: Como Precificar Ações*”, como “a técnica de ‘reduzir a subjetividade’ de algo que é subjetivo por natureza”. Isto é, não existe certo e errado ao precificar uma ação, uma vez que para isso são feitas projeções estimando o futuro da companhia analisada, o que por si só apresenta inúmeras incertezas. Contudo, para tornar essa precificação o mais próximo possível do real existem métodos que reduzem o erro da análise (PÓVOA, A. 2012).

O objetivo principal do método é determinar uma faixa de preço para a ação em análise, visto que há certa diferença entre o preço do ativo e seu valor, uma vez que preço é objetivo, momento em que a oferta cruza a demanda, o valor por sua vez é subjetivo, irá depender da avaliação do comprador, que poderá valorizar ou desvalorizar o ativo conforme seu ponto de vista.

O foco das empresas é gerar lucro, o qual será revertido na forma de caixa para seus proprietários, chamados de acionistas. O valor justo de uma companhia pode ser expresso pela sua capacidade de geração de retorno futuro apresentado em valores no presente (PÓVOA, A. 2012). É possível resumir em três passos o modo para definir o valor justo de uma ação, são eles:

- 1) Realizar a projeção do fluxo de caixa ao longo dos próximos anos e sua perpetuidade;
- 2) A partir do retorno apresentado e dos investimentos de curto e longo prazo realizados, definir níveis de crescimento compatíveis;
- 3) Determinar uma taxa de desconto para trazer as projeções nos valores de hoje, uma taxa que represente os riscos daquele investimento, fornecendo um retorno que o torne atrativo ao investidor (PÓVOA, A. 2012).

Desta forma a arte de precificar pode parecer algo simples e rápido de ser feito, contudo há muito o que se analisar até atingir esses resultados e para isso será necessário aprofundar alguns conceitos.

2.5 Demonstrativos Financeiros e Contabilidade

2.5.1 Balanço Patrimonial

Dentre os principais demonstrativos financeiros está o balanço patrimonial, o qual apresenta uma espécie de fotografia dos ativos, passivos e do patrimônio líquido de uma companhia em um determinado momento, estão presentes os seguintes itens em um balanço patrimonial:

- Ativo circulante, que apresenta os direitos de curto prazo da empresa, sendo este prazo de um ano contábil em sua maioria. Estão dentro do ativo circulante o Caixa e equivalentes de caixa, Aplicações financeiras, Contas a receber, Estoques e Tributos a recuperar (PÓVOA, A. 2012).
- Ativo não circulante, representando todos os direitos de longo prazo, como aplicações de longo prazo, investimentos, parcelas da participação em investimentos e imóveis que não se destinam à continuidade e uso pelas atividades da companhia, ativo imobilizado, como imóveis que se destinam ao uso da companhia, intangível, patentes, direitos de uso ou até mesmos gastos destinados ao crescimento da receita da companhia, como o investimento em pesquisa e desenvolvimento, e por fim o ágio, valor agregado da companhia adquirida que excede o total de ativos descontados de suas obrigações (PÓVOA, A. 2012).
- Passivo circulante, que inclui as obrigações de curto prazo, como contas a pagar a fornecedores dentro do prazo de um ano contábil, empréstimos e financiamentos, até mesmo impostos sobre a mercadoria em circulação e demais obrigações fiscais (PÓVOA, A. 2012).
- Passivo não circulante, que apresenta todas as demais obrigações que excedem o prazo de um ano (PÓVOA, A. 2012).
- Patrimônio Líquido, representando a diferença entre o ativo total e o passivo total da companhia. Nele estão apresentadas o capital social, lucros e prejuízos acumulados, reserva de lucros, além do ajuste de avaliação patrimonial,

resultado da avaliação do valor justo dos ativos e passivos, valor pelo qual eles podem ser trocados ou liquidados (PÓVOA, A. 2012).

Além das contas mencionadas, vale destacar a Provisão de Devedores Duvidosos (PDD), fora da lista das principais contas do Balanço Patrimonial, mas de grande relevância durante a análise de demonstrativos financeiros, esta conta é utilizada como contrapartida de Contas a Receber, uma vez que provisiona perdas por inadimplência na carteira de recebíveis da companhia, contudo esta é apenas uma estimativa e deverá ser calculada através de um histórico de clientes inadimplentes, caso no período seguinte o grau de inadimplência seja menor que o provisionado este valor retornará na forma de Reversão para PDD (BREALEY, MYERS, MARCUS, 2019).

2.5.2 Demonstrativo de Resultados de Exercício

Diferentemente do Balanço Patrimonial, que oferece as informações financeiras para uma data em particular, o Demonstrativo de Resultado de Exercício (DRE) fornece informações de performance financeira durante um determinado período, normalmente trimestral ou anual. Dentre as principais linhas que compõem o DRE estão:

- Receita Bruta, que retrata o montante faturado pela companhia através da venda de suas mercadorias e serviços, pode ser resumido pelo valor do produto ofertado multiplicado às unidades vendidas. O reconhecimento de receita no DRE se dá por regime de competência, ou seja, a receita é reconhecida no momento da venda, mesmo que esta tenha sido feita a prazo, de modo que o reconhecimento desta no Balanço Patrimonial será feito aumentando o valor das Contas a Receber (PÓVOA, A. 2012).
- Receita Líquida, equivalente à Receita Bruta descontada dos impostos incidentes sobre a venda dos produtos ou dos serviços prestados, tais como ICMS, IPI, PIS, COFINS, entre outros (PÓVOA, A. 2012).
- Custo das Mercadorias Vendidas (CMV), representando o custo do que é gasto como insumo do processo de produção, como é o caso das matérias-primas. Além de despesas relacionadas diretamente à produção, tais como salário dos funcionários envolvidos no processo produtivo, entre outras despesas descontadas antes da depreciação (PÓVOA, A. 2012).

- Lucro Bruto, resultado entre a subtração da Receita Líquida com o Custo das Mercadorias Vendidas, apresentando o resultado gerado diretamente do processo de produção das mercadorias ou da prestação de serviços (PÓVOA, A. 2012).
- Despesas Operacionais, incluindo despesas como salário dos funcionários que não participaram diretamente do processo produtivo, contas de luz, água, aluguéis, despesas administrativas, entre outras. Em suma, todas as despesas que não estão diretamente relacionadas à produção de mercadorias. É importante destacar que dentre as despesas operacionais se encontra a depreciação de ativos, como imóveis, equipamentos e maquinarias. O conceito de depreciação no Demonstrativo de Resultado de Exercício retrata que a cada processo produtivo uma parcela do ativo usado foi depreciado, e por tal motivo é associado à despesa operacional. Na prática o ativo não deixa de cumprir sua função na produção, contudo esta despesa caracteriza um benefício em termos contábeis, visto que reduz a alíquota paga de Imposto de Renda e Contribuição Social, e é descontada com o objetivo de permitir que a companhia seja capaz de substituir o ativo quando este se mostrar ineficiente ou ultrapassado para continuidade do processo (PÓVOA, A. 2012).
- Lucro Operacional, equivalente ao Lucro Bruto deduzido das Despesas Operacionais, este item caracteriza a capacidade de geração de receita operacional, ou seja, deduzindo os custos de produção e as despesas operacionais e administrativas (PÓVOA, A. 2012).
- Receitas e Despesas Financeiras, incluindo as despesas gastas com juros de empréstimos e financiamentos além das receitas com a rentabilização de aplicações financeiras (PÓVOA, A. 2012).
- Lucro Antes do Imposto de Renda, diferença entre o resultado operacional e o resultado financeiro (PÓVOA, A. 2012).
- Lucro Líquido, conhecida pelo termo inglês *bottom line*, representando o lucro final da companhia, obtido após todas as deduções anteriores (PÓVOA, A. 2012).

2.5.3 Capital de giro

Definido por Alexandre Póvoa como a “capacidade financeira (liquidez) de que a empresa dispõe para tocar suas atividades cotidianas”, o capital de giro caracteriza a necessidade de recurso para as atividades cotidianas da empresa, permitindo a continuidade de suas operações (PÓVOA, A. 2012).

Bons resultados de uma companhia se devem ao uso eficiente dos ativos não circulantes, seja em maquinário como também ao utilizar sua marca de modo correto. A redução no ativo circulante permite um campo maior de aplicação em ativos imobilizados ou intangíveis que potencializem os retornos da empresa (PÓVOA, A. 2012).

Administrar de modo eficiente o capital de giro é de grande relevância em empresas onde a margem operacional é baixa e o lucro se deve ao grande volume de vendas, como é o caso dos supermercados. A falta de estoque fará com que a companhia perca vendas, porém seu excesso pode gerar a necessidade de empréstimos de curto prazo, o que aumentará as despesas financeiras, prejudicando as operações (PÓVOA, A. 2012).

Póvoa, 2012, apresenta em seu livro “*Valuation: Como Precificar Ações*” duas fórmulas para calcular a necessidade de capital de giro de uma empresa a primeira sendo representada pela Equação 1 e a segunda apresentada pela Equação 2.

$$\text{NCG} = (\text{AC} - \text{Caixa} - \text{AFCP}) - (\text{PC} - \text{EPCP}) \quad \text{Equação 1}$$

$$\text{NCG} = \text{ACL} - \text{PCL} \quad \text{Equação 2}$$

onde, NCG representa a necessidade de capital de giro, AFCP são as aplicações financeiras de curto prazo, EPCP são os empréstimos a pagar de curto prazo, AC o ativo circulante, PC o passivo circulante, ACL o ativo cíclico e PCL o passivo cíclico.

O aumento do ativo circulante de uma companhia, descontado do caixa e aplicações financeiras de curto prazo, mostra que a empresa pode estar com excesso de estoque ou que o fornecimento de crédito aos clientes está tomando maiores proporções, em ambos os casos há a necessidade de busca por maior liquidez através da captação de empréstimos. Contudo, se houver aumento no passivo circulante (descontando os empréstimos de curto prazo) ocorrerá redução na necessidade de

liquidez, uma vez que a empresa adquira maior prazo de pagamento aos fornecedores, reduzindo a necessidade de capital de giro para a continuidade das operações (PÓVOA, A. 2012).

São raros os casos em que uma empresa cresce fornecendo crédito a seus clientes em prazo menor ao que recebe de seus fornecedores, em grande parte dos casos as empresas necessitam de capital de giro, contudo o problema não está nesta necessidade, mas no planejamento e na administração de suas atividades. A administração de modo inadequado pode acarretar a falência por insolvência, quando há consumo total do caixa para que as obrigações de curto prazo sejam cumpridas (PÓVOA, A. 2012)

Não há um número fixo para o nível ideal de capital de giro, este valor irá variar conforme o setor de atuação, que inclui o tamanho da concorrência e a maturidade da empresa, o nível de atividades próprias em relação às atividades terceirizadas e a eficiência operacional. Contudo, o objetivo sempre será reduzir a proporção de ativo circulante frente ao ativo não circulante (PÓVOA, A. 2012)

Póvoa, 2022, define duas influências do capital de giro no processo de *valuation* que merecem destaque, são elas:

- **Direta:** o aumento na necessidade de capital de giro fará com que o fluxo de caixa gerado seja menor, uma vez que o restante permaneça constante. A questão, portanto, está no “restante” mantido como constante, visto que caso o aumento mencionado no capital de giro esteja acompanhado proporcionalmente de um aumento nas vendas no futuro o resultado será positivo, pois significaria criação de valor dentro da empresa (PÓVOA, A. 2012).
- **Indireta:** caso o aumento na necessidade de capital de giro não tenha sido planejado, haverá uma necessidade em adquirir empréstimos de curto prazo em maior escala, o que por consequência aumentará o nível de endividamento da companhia, assim como seu custo de capital, o que significa uma taxa de desconto maior, reduzindo o valor da companhia (PÓVOA, A. 2012).

2.5.4 Demonstrativo de Fluxo de Caixa

O Demonstrativo de Fluxo de Caixa (DFC), junto com o Demonstrativo de Resultados de Exercício e o Balanço Patrimonial compõem os principais

demonstrativos financeiros de uma companhia. O DFC está dividido em três partes, o Fluxo de Caixa das Operações, de Investimentos e Financiamento, caracterizando apenas os recursos líquidos movimentados, não avaliando o retorno atribuído a esses recursos (BREALEY, MYERS, MARCUS, 2019).

As saídas e entradas de caixa relacionados às receitas e despesas envolvidas nas atividades comerciais da empresa é chamado de Fluxo de Caixa das Operações. Esta seção começa com o lucro líquido e em seguida são reconciliados todos os itens não caixa aos itens caixa que envolvem as atividades operacionais (BREALEY, MYERS, MARCUS, 2019).

A segunda seção do DFC computa as movimentações de compra e venda de ativos não circulantes, tais como máquinas, equipamentos ou imóveis, esta seção é chamada de Fluxo de Caixa de Investimentos. Enquanto a última seção, o Fluxo de Caixa de Financiamento, apresenta as variações de caixa relacionados à estrutura de capital da companhia, como o pagamento de juros ou principal em empréstimos e financiamentos (saída de caixa) e captações de dívidas (entrada de caixa), pagamentos de dividendos, além da emissão de novas ações (BREALEY, MYERS, MARCUS, 2019).

2.6 Indicadores Financeiros

2.6.1 Indicadores de Liquidez

Representando a solvência de uma empresa, os indicadores de liquidez mostram a capacidade de uma empresa cumprir com suas obrigações. A seguir estão listados os principais indicadores de liquidez de uma companhia:

- **Índice de Solvência de Caixa:**

$$ISC = \frac{\text{Caixa}}{PC} \qquad \text{Equação 3}$$

onde, ISC é o índice de solvência de caixa.

Seu valor mostra a capacidade da empresa cumprir suas obrigações de curto prazo apenas com o dinheiro em caixa, caracterizando a liquidez em seu mais rigoroso significado, como mostra a Equação 3 (PÓVOA, A. 2012).

- **Índice de Liquidez Corrente:**

$$ILC = \frac{AC}{PC} \quad \text{Equação 4}$$

onde, ILC representa o índice de liquidez corrente.

De modo semelhante ao índice de solvência de caixa, esse mostra quão capaz a companhia está de cumprir seus compromissos de curto prazo, mas neste caso mede através da relação entre o ativo circulante e o passivo circulante, Equação 4 (PÓVOA, A. 2012).

- **Índice de Liquidez Seca:**

$$ILS = \frac{AC - \text{Estoque}}{PC} \quad \text{Equação 5}$$

onde, ILC representa o índice de liquidez seca.

Este caso difere do item anterior uma vez que considera o valor dos estoques em seu cálculo, um indicador interessante para avaliar empresas que não apresentam estoque altamente líquidos, característica que dificultaria sua venda a tempo suficientemente rápido para pagar as dívidas de curto prazo (PÓVOA, A. 2012).

- **Índice de Liquidez Geral:**

$$ILG = \frac{AC + ARLP}{PC + PELP} \quad \text{Equação 6}$$

onde, ARLP representa o ativo realizável a longo prazo e PELP o passivo realizável a longo prazo.

Neste caso há uma relação entre os ativos e passivos de prazos curtos e longos, mostrando o modo com que as entradas e saídas estão equilibradas em prazos diferentes (PÓVOA, A. 2012).

Não há um valor ótimo para os índices de solvência que se aplica a todas as empresas, do mesmo modo que não é adequado tomar decisões avaliando os índices isoladamente, cada setor se comporta de um modo diferente dos demais e cada empresa apresenta suas particularidades.

Os indicadores mostram resultados rápidos que fornecem uma visão geral do estado financeiro de uma companhia, são eficientes e podem ser usados de diferentes modos, mas quando utilizados isoladamente podem ocasionar opiniões errôneas sobre a empresa. É importante estudar o passado da companhia, como ela vem se comportando nos últimos anos e quais são os eventos futuros já planejados e junto a isso acompanhar a evolução de seus índices, elaborando uma análise que a compara com as demais empresas do setor, resultando em uma base comparativa mais completa para interpretar os resultados.

2.6.2 Indicadores de Atividade

Segundo Póvoa, os indicadores de atividade podem fornecer informações sobre como a companhia está sendo capaz de converter seus ativos e até mesmo seu patrimônio em receita, índices elevados podem indicar maior eficiência da empresa.

Ao montar análises que reúnam diferentes indicadores é possível melhorar seu nível de assertividade, como exemplo é possível citar o caso de uma empresa com elevados níveis de giro de seus ativos, analisando mais a fundo percebe-se que o elevado nível de atividade se deve aos baixos níveis de margem, que resultam de despesas mais onerosas à companhia, acarretando possivelmente em problemas futuros (PÓVOA, A. 2012).

- **Giro do Ativo:**

$$\text{Giro do Ativo} = \frac{\text{Receitas operacionais}}{\text{Ativo Médio Total}} \quad \text{Equação 7}$$

Valores altos para este indicador mostram eficiência do empreendedor em transformar o ativo em receita, gerando caixa rapidamente. Em casos como esse é comum que a empresa apresente estoque pequeno e contas a receber reduzidas, como é o caso de supermercados, onde o giro do ativo é alto (PÓVOA, A. 2012).

- **Giro do Estoque:**

$$\text{Giro do Estoque} = \frac{\text{CMV}}{\text{Estoque Médio}} \quad \text{Equação 8}$$

onde, CVM é o custo das mercadorias vendidas.

O giro do estoque é um dos indicadores que permite a análise da eficiência de uma empresa na utilização de seus ativos. O índice mostra quantas vezes a companhia trocou seu estoque com relação ao custo das mercadorias vendidas em um determinado período. É possível, através dele, dividir o número de dias do ano pelo seu resultado, obtendo assim a média do tempo que se leva para vender o estoque (PÓVOA, A. 2012).

- **Giro de Contas a Receber e Prazo médio de Recebimento:**

O primeiro está representado pela Equação 9, enquanto o segundo é apresentado na Equação 10.

$$\text{Giro de Contas a Receber} = \frac{\text{Receitas Operacionais}}{\text{Contas a Receber Médias}} \quad \text{Equação 9}$$

$$\text{Prazo Médio de Recebimento} = \frac{365}{\text{Giro de Contas a Receber}} \quad \text{Equação 10}$$

Indicando a tolerância da empresa para com seus clientes, um Giro de Contas a Receber baixo mostra que o Prazo Médio de Recebimento é maior e que grande parte das vendas realizadas são a prazo. A meta das companhias sempre será reduzir este indicador, pois isso significaria receber a maior parte das vendas à vista. O recebimento à vista apresenta duas vantagens principais, a primeira delas é o conceito de valor do dinheiro no tempo, visto que há um custo de oportunidade no valor provisionado em contas a receber, enquanto o segundo é a redução na inadimplência, contudo em casos em que receber à vista é pouco possível, o objetivo é adequar o prazo de recebimento ao prazo de pagamento aos fornecedores (PÓVOA, A. 2012).

- **Giro de Contas a Pagar:**

$$\text{Giro de Contas a Pagar} = \frac{\text{Compras Médias}}{\text{Fornecedores Anual Médio}} \quad \text{Equação 11}$$

$$\text{Prazo Médio de Pagamento} = \frac{365}{\text{Giro de Contas a Pagar}} \quad \text{Equação 12}$$

Este indicador representa a capacidade de negociação da empresa frente a seus fornecedores, quanto menor for seu valor maior o prazo médio de pagamento aos fornecedores (PÓVOA, A. 2012).

2.6.3 Indicadores de Margens Financeiras

Os indicadores de margens financeiras mostram a representatividade do resultado bruto, líquido e operacional perante a receita líquida. A margem bruta (Equação 13) indica a eficácia do processo produtivo, uma vez que mostra o quanto foi auferido na operação frente ao total faturado (PÓVOA, A. 2012).

A margem operacional (Equação 14) revela o resultado em relação ao faturamento líquido, antes das despesas financeiras. Enquanto a margem líquida (Equação 15) é o resultado final da empresa, após a dedução de Imposto de Renda sobre o resultado financeiro (PÓVOA, A. 2012).

$$\text{Margem Bruta} = \frac{\text{Lucro Bruto}}{\text{Receita Líquida}} \quad \text{Equação 13}$$

$$\text{Margem Operacional} = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Receita Líquida}} \quad \text{Equação 14}$$

$$\text{Margem Líquida} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita Líquida}} \quad \text{Equação 15}$$

2.6.4 Indicadores de Retorno

Empresas são compostas por capital próprio e de terceiros, e o ativo representado por ambos, gera o retorno e resultado obtido como lucro operacional. O patrimônio líquido e o lucro líquido, por sua vez são de propriedade dos acionistas, visto que o segundo é obtido após as deduções de despesas financeiras referentes aos credores. O modo de remuneração aos acionistas pelo capital investido será feito através da distribuição de dividendos além do possível ganho de capital através da valorização de suas ações. Os indicadores de retorno são responsáveis por apontar o retorno aos acionistas, podendo ser sobre o ativo e ao patrimônio líquido (PL) (COPELAND, KOLLER, MURRIN, 2000).

O retorno sobre o ativo (ROA), representado pela Equação 16, mede a rentabilidade do capital de propriedade dos credores e acionistas e deverá ser contrastado ao custo médio ponderado de capital, valor médio entre o custo da dívida e o custo de capital próprio (COPELAND, KOLLER, MURRIN, 2000).

$$ROA = \frac{\text{Lucro Operacional} \times (1 - t)}{\text{Ativo Médio}} \quad \text{Equação 16}$$

onde, t é a taxa de Imposto de Renda incidente sobre o lucro operacional.

Já o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) mensura o retorno somente sobre o capital dos acionistas, devendo, portanto, ser comparado ao custo de capital próprio da empresa, seu valor pode ser determinado por meio da Equação 17 (COPELAND, KOLLER, MURRIN, 2000).

$$ROE = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido Médio}} \quad \text{Equação 17}$$

Além das análises sobre os indicadores citados, também é interessante aplicar a chamada Análise Dupont, que abre o retorno sobre o ativo em mais de um item, facilitando sua análise através da composição de margens e permitindo compreender com maior facilidade os pontos fracos da companhia, como mostra a Equação 18 e a Equação 20 (COPELAND, KOLLER, MURRIN, 2000).

$$ROA = \frac{\text{Lucro Operacional} (1 - t)}{\text{Receita Líquida}} \times \frac{\text{Receita Líquida}}{\text{Ativo Médio}} \quad \text{Equação 18}$$

$$ROA = \text{Margem Operacional Líquida} \times \text{Giro do Ativo} \quad \text{Equação 19}$$

$$ROE = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita Líquida}} \times \frac{\text{Receita Líquida}}{\text{Ativo Médio}} \times \frac{\text{Ativo Médio}}{\text{PL Médio}} \quad \text{Equação 20}$$

$$ROE = \text{Margem Líquida} \times \text{Giro do Ativo} \times \text{Multiplicador do PL} \quad \text{Equação 21}$$

2.7 Fluxo de Caixa Descontado

Entre os métodos de precificação de ativos o chamado Fluxo de Caixa Descontado é considerado o mais completo, contudo mesmo assim ainda é considerado por críticos como muito subjetivo, uma vez que apresenta muitas hipóteses até que se chegue a um valor final.

Póvoa, 2012, apresenta em seu livro a definição simplificada do método: “O valor de uma companhia equivale ao somatório de todo o caixa gerado no médio-longo prazo, trazido a valor presente por uma taxa de desconto que representa o chamado retorno exigido pelo investidor”. O cálculo, demonstrado para um período de três anos, pode ser representado pela Equação 22.

$$VPL_{ação} = \frac{FC1}{(1+r)} + \frac{FC2}{(1+r)^2} + \frac{FC3}{(1+r)^3} + \frac{FC3 \times (1+g_p)}{((r_p - g_p) \times (1+r))^3} \quad \text{Equação 22}$$

onde, FC1, FC2 e FC3 representam o fluxo de caixa nos anos 1, 2 e 3, respectivamente. E os termos $(1+r)$, $(1+r)^2$ e $(1+r)^3$ representam as taxas de desconto nestes anos, considerando que esta seja igual nos períodos analisados, o que necessariamente não ocorre. Além disso, r é a taxa de desconto antes da perpetuidade, r_p a taxa de desconto na perpetuidade e g_p o crescimento na perpetuidade (PÓVOA, A. 2012).

Contudo a Equação 22 é apenas uma ilustração do método, uma vez que na maioria dos casos se pretende projetar o fluxo de caixa por mais de três anos antes de estimar a taxa de crescimento na perpetuidade. Do mesmo modo que uma visão

de longo prazo muito distante dificulta o estabelecimento de premissas com grau de confiança razoável.

Segundo Póvoa, 2012, é possível estimar, em média, os próximos cinco anos de uma companhia utilizando as informações existentes delimitar uma região de preço do ativo. Entretanto, o número de anos projetados irá variar conforme o estágio de maturidade da empresa, quanto mais próxima de sua maturidade menor a necessidade em projetar longos períodos antes de estabelecer sua perpetuidade.

2.8 Diferenças entre o Fluxo de Caixa para o Acionista e o Fluxo de Caixa para a Firma

A diferença entre os termos reside no fato que o Fluxo de Caixa para o Acionista, conhecido como FCFF, do termo em inglês *Free Cash Flow to Equity*, representa o caixa da empresa disponível para distribuir aos acionistas, valor obtido após o cumprimento das obrigações aos credores, de modo o fluxo de caixa de posse dos acionistas partirá do lucro contábil da companhia. Já em contrapartida, o Fluxo de Caixa para a Firma contempla tudo que poderá ser usado para distribuir aos credores e acionistas, seja pela forma de juros ou dividendos. Representa o capital próprio e o capital de terceiros, partindo então do lucro operacional da empresa (BERNETT, STERN, 1999).

A taxa de desconto utilizada nos dois fluxos de caixa também irá diferir, para o Fluxo de Caixa para o Acionista a taxa de desconto será o custo de capital próprio, com o intuito de determinar o valor de mercado da companhia, valor que ao ser dividido pelo número de ações em circulação resultará no valor por ação negociada. Enquanto, que para o Fluxo de Caixa para a Firma, a taxa de desconto é conhecida pelo termo WACC, abreviação do termo inglês *Weighted Average Cost of Capital*, que nada mais é que a média ponderada do custo de capital próprio e de terceiros. Com esta taxa o valor resultante será o valor da empresa, representado pela soma entre seu valor de mercado e sua dívida total (BERNETT, STERN, 1999).

O chamado Fluxo de Caixa Livre apresenta esse nome, pois representa o montante destinado aos credores ou aos acionistas após a destinação de recursos a investimentos obrigatórios ou discricionários, sendo estes destinados a manter a atividade da empresa e recuperar o valor depreciado ou a investimentos que estimulem o crescimento da empresa, respectivamente (BERNETT, STERN, 1999).

2.8.1 Fluxo de Caixa para o Acionista

O fluxo de caixa é inicialmente ajustado a partir do lucro contábil da companhia, uma vez que alguns registros contábeis não caracterizam movimentações no caixa. Dentre os ajustes necessários há a variação no capital de giro, item que mostra a diferença entre o reconhecimento de despesas por regime de competência e regime caixa, visto que as receitas e despesas são reconhecidas no DRE no momento que ocorrem (regime de competência), mas muitas vezes são pagas ou recebidas a prazo, de modo que a movimentação de caixa não acompanha a receita ou despesa reconhecida. Para que essa diferença não traga prejuízos à empresa é comum a captação de empréstimos de curto prazo (capital de giro) para a alavancagem de vendas. Além deste, também há a depreciação incorrida e os investimentos e desinvestimentos em capital físico, que são contabilizados no ativo permanente e em outras contas dentre do passivo e do ativo, variando conforme o modo em que foi pago ou recebido.

O Fluxo de Caixa para o Acionista (FCFE) irá caracterizar as entradas e saídas de recursos de propriedade dos acionistas, e por tal motivo é iniciado a partir do lucro líquido. Para melhor analisar o FCFE é importante avaliar a estrutura de capital da empresa, reconhecida pelo termo ξ e determinado pela Equação 23 (PÓVOA, A. 2012).

$$\xi = \frac{\text{Valor de mercado da companhia}}{\text{Valor de mercado da dívida} + \text{Valor de mercado da companhia}} \quad \text{Equação 23}$$

O termo ξ será aplicado sobre o investimento em capital físico e de giro na estruturação do fluxo de caixa, uma vez que revela a parte investida que é de responsabilidade do acionista. Não realizar tal consideração fará com que o valor da empresa seja penalizado, uma vez que não será considerado o uso capital de terceiros na estrutura de capital e sua aplicação em investimentos que se transformarão em ativos da empresa (PÓVOA, A. 2012).

Marcar os eventos que irão financiar o crescimento da empresa e que envolvem a combinação entre capital próprio e de terceiros, tais como o pagamento ou emissão de principal de dívida, emissão, recompra e cancelamento de ações é de igual importância no momento de produzir o Fluxo de Caixa para o Acionista (PÓVOA, A. 2012). De modo que seu cálculo se dá através da Equação 24.

$$\begin{aligned}
FCFE_{t+1} = & \text{Lucro Líquido}_{t+1} - \text{£} \times \text{Investimento Líquido}_{t+1} \\
& - \text{£} \times \Delta \text{ necessidade de Capital de Giro}_{t+1} \\
& + \text{Itens não - caixa} + \Delta \text{Capital}_{t+1} - \text{Cancelamento de Capital}_{t+1} \\
& + \text{Emissão de Dívidas}_{t+1} - \text{Principal Pago}_{t+1} - \text{Partes Estatutárias}
\end{aligned}$$

Equação 24

onde, o Investimento Líquido representa os investimentos físicos subtraídos da depreciação e as Partes Estatutárias caracterizam títulos emitidos sem ônus a conselheiros, diretores e empregados que dão o direito à participação nos lucros da companhia (PÓVOA, A. 2012).

A Equação 24 pode ser simplificada para a Equação 25.

$$\begin{aligned}
FCFE_{t+1} = & \text{Fluxo de Caixa das Operações} - \text{£} \times \text{Capex} \\
& - \text{Dívida Líquida Emitida}
\end{aligned}$$

Equação 25

onde, Capex representa as despesas de capitais do termo, em inglês, *Capital Expenditure*.

2.8.2 Fluxo de Caixa para a Firma

Os recursos obtidos através do capital próprio e de terceiros serão empregados para financiar as operações da empresa, diferentemente do FCFE, no caso do Fluxo de Caixa para a Firma (FCFF) não se consideram os movimentos referentes à estrutura de capital de empresa, assim como também não se usa o termo £, visto que todos os recursos serão empregados nos investimentos da firma e não haverá necessidade em ponderar o capital próprio, como é feito no FCFE (PÓVOA, A. 2012).

A diferença entre os dois tipos de fluxo de caixa já se mostra logo no início, enquanto o FCFE se inicia com o lucro líquido, o FCFF parte do fluxo de caixa líquido das operações, conhecido pelo termo FCO, subtrai o capex e soma a despesa com juros deduzida de impostos (PÓVOA, A. 2012). Sendo então representado pela Equação 26.

$$FCFF = FCO - \text{Capex} + \text{Despesas com juros} (1 - t)$$

Equação 26

2.9 Taxa de Desconto

2.9.1 Taxa de Desconto para o Acionista

A taxa de desconto é aplicada sobre os fluxos de caixa comentados no tópico anterior para determinar o valor da empresa em termos de valor presente. O principal modelo utilizado para determinar a taxa de desconto para o acionista é o CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), o qual assume quatro hipóteses principais, são elas: custos de transação inexistentes, liquidez total de compra e venda no mercado, simetria nas informações no mercado e a diversificação e eliminação do risco específico da ação ao construir um portfólio (PÓVOA, A. 2012).

Ao investir em um ativo de risco o investidor tem como expectativa obter o retorno livre de risco somado a um prêmio proporcional ao risco incorrido, de modo que a Equação 27 irá representar o retorno exigido através do método CAPM (PÓVOA, A. 2012).

$$\text{Retorno Exigido} = RF + \beta(RM - RF) \quad \text{Equação 27}$$

onde, RF é a taxa de livre de risco (*Risk Free Rate*), RM é o retorno do mercado e β é um percentual que representa a correlação entre as oscilações de preço do ativo e do mercado (PÓVOA, A. 2012).

O ativo livre de risco por definição deverá apresentar três características principais, tais como a inexistência do risco de *default* (risco de não pagamento da dívida), do risco de reinvestimento, ou seja, o risco de ocorrer pagamento de principal e juros antes do vencimento do ativo, e o risco da oscilação da taxa de juros (PÓVOA, A. 2012).

O risco de *default* está relacionado ao emissor da dívida, de modo que o ativo livre de risco será aquele em que o emissor é o governo, visto que o risco de não pagamento do título é extremamente baixo, uma vez que este poderá emitir dinheiro caso seja necessário, mesmo com as fortes consequências inflacionárias. Para o caso de emissores privados o risco é maior, pois estes dependerão dos resultados da empresa para cumprirem com suas obrigações (PÓVOA, A. 2012).

O risco de reinvestimento pode, por sua vez, ser mitigado com dívida do tipo *bullet*, com pagamento de principal e juros apenas no vencimento do título, sem o pagamento de cupons intermediários. E por fim, o risco de taxa de juros será mitigado

com um ativo de taxa pós-fixada, contudo o valor final do juro incorrido só será divulgado no vencimento, o que impossibilitaria seu uso para projetar uma taxa de desconto e trazer o fluxo a valor presente (PÓVOA, A. 2012).

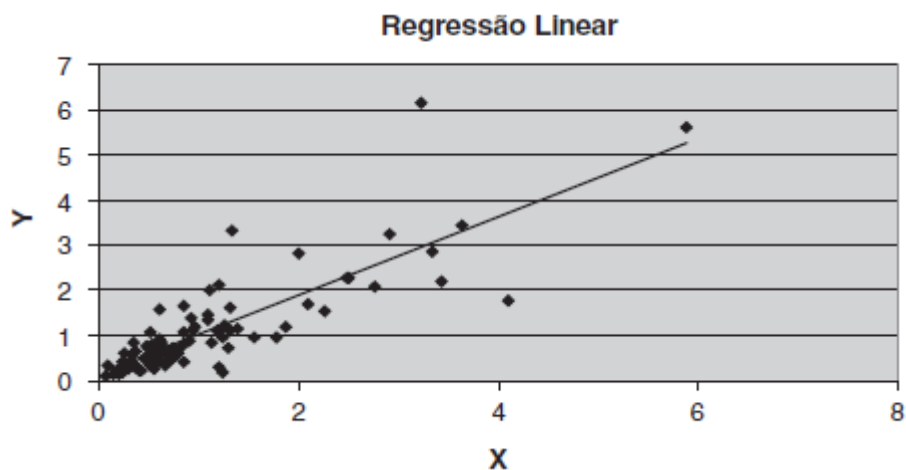
Os títulos públicos são os ativos de menor risco em um país uma vez que apresentam o melhor risco de crédito, e por isso são utilizados como comparativo como ativos livres de risco. Na prática o título público brasileiro mais utilizado neste critério é a NTN-B (Nota do Tesouro Nacional) atrelada à inflação (IPCA), com pagamento de juros em cupons semestrais e pagamento de principal no final, apresenta risco de reinvestimento, mas indica uma taxa sem risco de prêmios exagerados (PÓVOA, A. 2012).

2.9.1.1 Coeficiente Beta

Por definição o coeficiente beta (β) representa o coeficiente angular da regressão linear entre a variação de um ativo em função da variação de outro. O beta utilizado nas análises de ações brasileiras usualmente é referente à variação do Ibovespa, índice que representa a variação das ações mais negociadas da Bolsa de Valores. A partir deste indicador pode-se inferir, simplificada, que valores menores que 1 caracterizam ações de menor sensibilidade às variações do mercado (PÓVOA, A. 2012).

A Figura 1 apresenta a regressão linear para a determinação do coeficiente beta, onde o eixo das abscissas revela o índice de referência, o eixo das ordenadas apresenta a variação do preço do ativo a ser analisado, d é o ponto de interseção da regressão linear com o eixo das ordenadas, β é o coeficiente angular e R^2 mostra a aderência da regressão linear ao comportamento do ativo, caracterizando a eficiência do coeficiente beta na análise do ativo. Estatisticamente o coeficiente de determinação, R^2 , equivale ao coeficiente de correlação elevado ao quadrado, variando entre o intervalo de -1 e +1, negativamente ou positivamente correlacionado (PÓVOA, A. 2012).

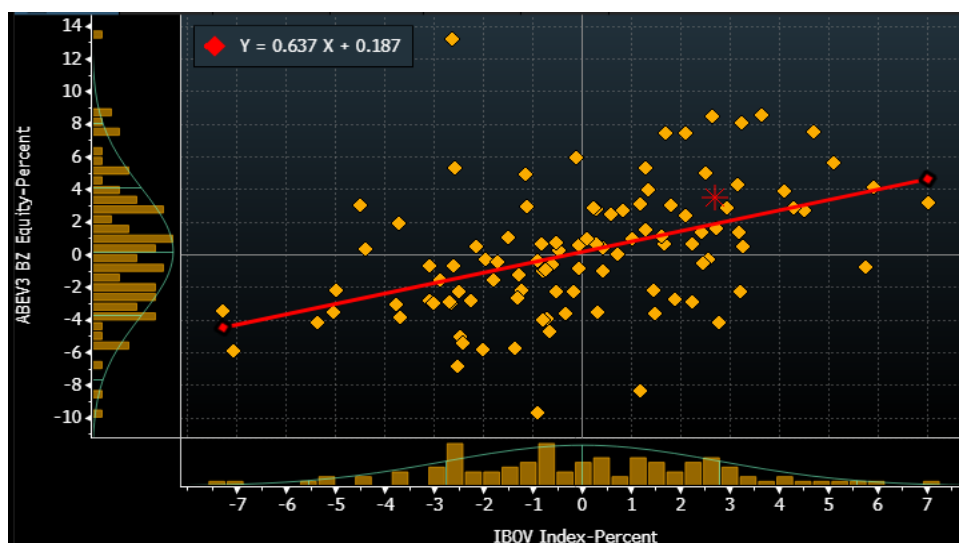
Figura 1: regressão linear do tipo $Y = d + \beta X$.



Fonte: PÓVOA, 2012.

A Figura 2 por sua vez traz a regressão linear citada aplicada à Ambev, que possui o coeficiente beta de 0,637.

Figura 2: regressão linear do tipo $Y = d + \beta X$ para a Ambev.



Fonte: Bloomberg, 2022.

2.9.1.2 Prêmio de Risco

Como visto na Equação 27, um de seus termos é o prêmio de risco ($RM - RF$), que caracteriza o diferencial exigido pelo investidor ao aplicar seu capital em um ativo mais arriscado, como é o caso de ativos de renda variável (PÓVOA, A. 2012).

Existem dois principais fatores que influenciam o prêmio de risco exigido, o primeiro deles é a percepção de risco geral do mercado, quanto maior for a volatilidade de um mercado, seja no âmbito político, social ou econômico, maior seja a percepção de risco dos investidores, aumentando assim o prêmio exigido. O outro fator é a taxa de juros do país, em países em que historicamente a taxa de juros apresenta valores elevados, como é o caso do Brasil, será demandado um prêmio maior para que o investidor considere interessante trocar um ativo livre de risco para um mais arriscado (PÓVOA, A. 2012).

2.9.2 Taxa de Desconto para a Firma

A taxa de desconto utilizada para trazer o FCFF a valor presente é o custo médio ponderado de capital, conhecido pelo termo inglês WACC (*Weighted Average Cost of Capital*), que irá refletir a composição ponderada do custo de capital próprio e de terceiros, ponderado à participação de cada um na composição do capital total, como segue a Equação 28 (PÓVOA, A. 2012).

$$WACC = \left(\frac{E}{E + D} \right) \times K_e + \left(\frac{D}{E + D} \right) \times K_d \times (1 - T) \quad \text{Equação 28}$$

onde, E representa o valor de mercado da companhia, D é o valor presente líquido da dívida total, K_e equivale ao custo de capital próprio obtido através do CAPM, K_d ao custo da dívida e T é a alíquota de imposto de renda (PÓVOA, A. 2012).

2.10 Valuation por Comparação

O método de *Valuation* por Comparação é um processo utilizado para avaliar o valor de uma empresa utilizando as métricas de outras empresas de dimensão semelhante na mesma indústria, os chamados pares de mercado. A análise por comparação é realizada a partir do pressuposto de que empresas semelhantes terão múltiplos semelhantes, tais como EV/EBITDA (*Enterprise Value/EBITDA*). Os analistas compilam uma lista de métricas disponíveis para as empresas sob avaliação e calculam seus múltiplos a fim de compará-los (COPELAND, KOLLER, MURRIN, 2000).

A análise começa com o estabelecimento de um grupo de pares constituído por empresas semelhantes de dimensão semelhante na mesma indústria ou região. Os investidores são então capazes de comparar uma determinada empresa com os seus concorrentes numa base relativa. Esta informação pode ser utilizada para determinar o valor empresarial de uma empresa (EV) e para calcular demais índices utilizados no método (COPELAND, KOLLER, MURRIN, 2000).

As medidas de avaliação mais comuns utilizadas no método de *Valuation* por Comparação são o valor da empresa em relação às vendas (EV/S), o preço em relação aos ganhos (P/E), preço em relação ao valor contábil (P/B), e preço em relação às vendas (P/S). Se o índice de avaliação da empresa for superior à média dos pares, a empresa é sobreavaliada, mas se for inferior à média, a empresa é subavaliada. Utilizados em conjunto, modelos de avaliação intrínsecos e relativos fornecem uma medida de avaliação que pode ser utilizada para ajudar os analistas a avaliar o verdadeiro valor de uma empresa (COPELAND, KOLLER, MURRIN, 2000).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Durante o desenvolvimento do presente trabalho foi utilizado o software Microsoft Excel juntamente com o *software* Bloomberg, utilizado para a obtenção de dados financeiros. Além disso também foram utilizados os dados contábeis disponibilizados no site da companhia analisada, dentre eles estão os demonstrativos financeiros Balanço Patrimonial, Demonstrativo de Resultado de Exercício e Demonstrativo de Fluxo de Caixa. Para a elaboração dos cálculos os métodos de precificação de ativos empregados foram o *Valuation* por Fluxo de Caixa Descontado e por Comparação.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos através dos dois métodos utilizados, além da discussão dos valores atingidos.

4.1 Demonstrativos Financeiros da Companhia

Para iniciar o processo de precificação é importante começar pela análise dos principais demonstrativos contábeis da empresa, na Tabela 1 e na Tabela 2 estão representados anualmente, em milhões de reais, de modo simplificado o ativo e o passivo juntamente com o patrimônio líquido, compondo assim o balanço patrimonial da companhia de 2018 até 2021.

Tabela 1: Ativos da companhia entre 2018 e 2021 em milhões de reais.

Ativo	2018	2019	2020	2021
Caixa e Equivalentes de Caixa	11.464	11.901	17.090	16.628
Aplicações Financeiras	13	15	1.700	1.915
Contas a receber	4.879	4.496	4.303	4.792
Estoques	5.402	5.979	7.606	11.000
Outros ativos	79.560	88.095	110.671	120.174
Ativo Circulante	25.330	27.621	35.343	38.627
Aplicações Financeiras	147	164	214	193
Outros ativos	8.226	9.762	16.930	19.153
Investimentos	257	303	337	305
Imobilizado	21.638	22.576	24.768	29.224
Ativo intangível	5.841	6.306	7.581	8.689
Ágio	34.276	35.010	40.023	42.411
Ativo Não Circulante	70.385	74.122	89.854	99.975
Ativo Total	95.714	101.743	125.197	138.602

Fonte: Adaptado; Ambev, Relações com Investidores, 2022.

Tabela 2: Passivos e Patrimônio Líquido da companhia entre 2018 e 2021 em milhões de reais.

Passivo e Patrimônio Líquido	2018	2019	2020	2021
Contas a Pagar	14.050	15.070	19.339	25.078
Empréstimos e Financiamentos	1.941	653	2.739	847
Provisões	173	110	125	172
Outros Passivos	9.045	9.178	11.275	12.739
Passivo Circulante	25.209	25.011	33.478	38.836
Contas a Pagar	126	310	656	617
Empréstimos e Financiamentos	2.162	2.410	2.053	2.253
Provisões	426	371	447	604
Outros Passivos	10.336	11.086	13.411	12.244
Passivo Não Circulante	13.051	14.176	16.567	15.718
Capital social	57.710	57.867	57.899	58.042
Reservas	70.123	75.686	80.906	86.379
Ajuste de avaliação patrimonial	(71.585)	(72.274)	(64.989)	(61.778)
Lucros acumulados	-	-	-	-
Patrimônio Líquido de Controladores	56.248	61.278	73.816	82.643
Participação de não controladores	1.207	1.278	1.335	1.375
Passivo e Patrimônio Líquido Total	95.714	101.743	125.197	138.572

Fonte: Adaptado; Ambev, Relações com Investidores, 2022.

Já na Tabela 3 está apresentado a Demonstrativo de Resultados de Exercício no mesmo período citado de 2018 a 2021, juntamente com o crescimento anual das linhas de volume vendido, em milhares de hectolitros, receita líquida por hectolitro (ROL/hl), receita líquida, lucro bruto e por fim, lucro líquido, todos os valores também apresentados em milhões de reais.

Tabela 3: Demonstrativo de Resultados de Exercício da companhia entre 2018 e 2021 em milhões de reais.

DRE	2018	2019	2020	2021
Volume Vendido (mil hectolitros)	158.717	163.243	165.798	180.368
Crescimento A/A	-3%	3%	2%	9%
ROL/hectolitros	317	320	352	404
Crescimento A/A	8%	1%	10%	15%
Receita Líquida	50.231	52.218	58.379	72.854
Crescimento A/A	5%	4%	12%	25%
(-) Custo das Mercadorias Vendidas	(19.249)	(21.678)	(27.066)	(35.660)
Lucro Bruto	30.982	30.539	31.313	37.195
Crescimento A/A	62%	58%	54%	51%
(-) SG&A	(13.745)	(14.067)	(14.889)	(19.722)
Lucro operacional (EBIT ajustado)	17.237	16.472	16.424	17.473
(+) Depreciação e Amortização	4.448	4.675	5.167	5.397
EBITDA ajustado	21.686	21.147	21.591	22.870
(+/-) Receitas e Despesas Financeiras	(4.116)	(3.529)	(2.930)	(3.705)
Lucro antes do IRCS	13.122	12.943	13.494	13.768
(-) IRCS	(1.774)	(755)	(1.763)	(637)
Lucro Líquido	11.562	12.550	12.104	13.363
Crescimento A/A	-5%	9%	-4%	10%

Fonte: Adaptado; Ambev, Relações com Investidores, 2022.

Além dos demonstrativos financeiros apresentados, cabe destacar o Demonstrativo de Fluxo de Caixa (Tabela 4), uma vez que a partir dos dados nele apresentados será possível calcular o Fluxo de Caixa Livre para a Firma e para o Acionista.

Tabela 4: Demonstrativo de Fluxo de Caixa da companhia entre 2018 e 2021 em milhões de reais.

Fluxo de Caixa	2018	2019	2020	2021
Lucro Líquido do Período	11.348	12.188	11.732	13.123
Depreciação e Amortização	4.448	4.675	5.167	5.397
Perdas em Contas a Receber	126	149	296	201
Resultado Financeiro Líquido	4.030	3.110	2.434	3.205
Outros Itens Não-Monetários	866	410	484	(468)
Perda ou Ganho na Venda de Ativos	(50)	(74)	(79)	(143)
Varição nas Contas a Receber	(149)	(722)	(849)	341
Varição nos Estoques	(1.167)	(844)	(1.303)	(3.499)
Varição nas Provisões	870	1.382	3.050	6.157
Juros Pagos e Recebidos	(273)	138	(448)	(121)
Dividendos Recebidos	9	4	14	13
IRCS	(1.711)	(2.035)	(1.642)	(1.305)
Fluxo de Caixa das Atividades Operacionais	18.346	18.381	18.856	22.901
Proventos e Aplicações Financeiras	37	391	(1.656)	79
Aquisição de Outros Investimentos	(9)	(62)	(19)	(3)
Baixa de Subsidiária	-	-	-	-
Aquisição de Ativos	(3.704)	(5.167)	(5.124)	(7.811)
Caixa Líquido das Atividades de Investimento	(3.676)	(4.839)	(6.800)	(7.735)
Aumento de Capital	6	13	-	9
Varição do Capital de Subsidiárias	-	(27)	1	-
Proventos de Empréstimos	2.305	946	3.768	315
Aquisição de Participação de Não Controladores	(3.061)	-	-	-
Proventos e Recompra de Ações	7	(32)	(7)	(44)
Liquidação de Empréstimos	(2.499)	(2.353)	(2.043)	(2.454)
Caixa Líquido de Custos Financeiros	(1.153)	(2.422)	(2.971)	(2.090)
Passivos de arrendamento financeiro	(448)	(537)	(498)	(663)
Dividendos pagos	(8.814)	(7.871)	(6.850)	(11.115)
Caixa Líquido das Atividades de Financiamento	(13.656)	(12.283)	(8.602)	(16.042)

Saldo Inicial de Caixa	10.353	11.464	11.901	17.090
Aumento (redução) de Caixa	1.111	437	5.190	(493)
Saldo Final de Caixa	11.464	11.901	17.090	16.597

Fonte: Adaptado; Ambev, Relações com Investidores, 2022.

4.2 Necessidade de Capital de Giro e Indicadores de Atividade

A partir da Equação 1 e dos dados financeiros apresentados na Tabela 1 e na Tabela 2, pode-se calcular a necessidade de capital de giro da empresa, como segue a Tabela 5.

Tabela 5: Necessidade de Capital de Giro calculada para o período de 2018 a 2021.

	2018	2019	2020	2021
Ativo Circulante	25.330	27.621	35.343	38.627
(-) Caixa e Equivalentes de Caixa	(11.464)	(11.901)	(17.090)	(16.628)
Passivo Circulante	25.209	25.011	33.478	38.836
(-) Empréstimos a Pagar de Curto Prazo	(1.941)	(653)	(2.739)	(847)
Necessidade de Capital de Giro	(9.402)	(8.637)	(12.487)	(15.989)

Fonte: A autora, 2022.

Como se observa na Tabela 5 a companhia apresenta um histórico de necessidade de capital de giro negativa, o que mostra sua capacidade em usar o dinheiro de fornecedores para se alavancar, reduzindo a necessidade de captação de empréstimos e financiamentos de curto prazo para suprir a necessidade de caixa para manter suas operações. Situações como esta mostram que o prazo médio de pagamento aos fornecedores supera o prazo médio de recebimento dos clientes e por este motivo a empresa não necessita de capital de giro para a continuidade das operações. Na Tabela 6 estão apresentados os indicadores de atividade relacionados ao capital de giro, os cálculos foram realizados utilizando as Equações 7, 8, 9, 10, 11 e 12.

É possível inferir a partir da Tabela 6 que o prazo médio de pagamento ultrapassa o prazo médio de recebimento, sendo esta mais uma amostra de que a companhia não necessita captar empréstimos para suprir a necessidade de caixa, uma vez que recebe em prazo menor quando comparado ao prazo que paga seus fornecedores.

Tabela 6: Histórico de 2018 a 2021 para os indicadores de atividade da companhia.

Indicadores de Atividade	2018	2019	2020	2021
Giro dos Estoques	4,0	3,8	4,0	3,8
Dias para Venda do Estoque	92,2	95,8	91,6	95,2
Giro do Ativo	0,6	0,5	0,5	0,6
Giro de Contas a Receber	10,2	11,1	13,3	16,0
Prazo Médio de Recebimento	35,7	32,8	27,5	22,8
Giro de Contas a Pagar	1,4	1,4	1,4	1,4
Prazo Médio de Pagamento	256,5	263,6	264,9	265,9

Fonte: A autora, 2022.

4.3 Indicadores de Liquidez da Empresa Analisada

Para melhor avaliar a situação financeira da empresa é importante analisar seus principais indicadores. No tópico anterior foram abordados os principais indicadores de atividade e neste tópico serão apresentados os indicadores de liquidez (Tabela 7) calculados a partir das equações 3, 4, 5 e 6.

Tabela 7: Histórico de Indicadores de Liquidez entre 2018 e 2021.

Indicadores de Liquidez	2018	2019	2020	2021
Solvência de Caixa	46%	48%	56%	48%
Liquidez Corrente	100%	110%	106%	99%
Liquidez Seca	79%	87%	83%	71%
Liquidez Geral	89%	97%	106%	107%

Fonte: A autora, 2022.

Os índices de liquidez mostram que a companhia vem apresentando um sólido histórico de liquidez corrente e geral, em níveis acima ou muito próximos de 100%, níveis intermediários de liquidez seca, o que é esperado para uma companhia do setor de bebidas, uma vez que o estoque representa grande parte do ativo circulante, 22% para o caso da Ambev considerando a média dos últimos quatro anos. Contudo o estoque de bebidas não representa uma mercadoria de baixo giro, como visto na Tabela 6 a empresa costuma levar em média 94 dias para vender o estoque, mostrando sua capacidade em utilizar esta linha do ativo para cumprir com suas obrigações de curto prazo.

4.4 Indicadores de Margem Financeira e Retorno

Para avaliar os indicadores de margem financeira (Tabela 8) foram utilizadas as equações 13, 14 e 15, enquanto para os indicadores de retorno, as equações 18 e 19 que foram aplicadas, como segue a Tabela 9.

Tabela 8: Histórico de Indicadores de Margem Financeira entre 2018 e 2021

Indicadores de Margem Financeira	2018	2019	2020	2021
Margem Bruta	62%	58%	54%	51%
Margem Operacional	34%	32%	28%	24%
Margem Líquida	23%	24%	21%	18%

Fonte: A autora, 2022.

Tabela 9: Histórico de Indicadores de Retorno entre 2018 e 2021

Indicadores de Retorno	2018	2019	2020	2021
Margem Operacional Líquida	23%	23%	21%	19%
Giro do Ativo	55%	53%	51%	55%
ROA	13%	12%	11%	10%
Margem Líquida	23%	24%	21%	18%
Giro do Ativo	55%	53%	51%	55%
Multiplicador do Patrimônio Líquido	173%	165%	165%	166%
ROE	22%	21%	18%	17%

Fonte: A autora, 2022.

4.4.1 Comparação dos indicadores de margem e retorno com o principal concorrente

Como já destacado durante as referências bibliográficas, os indicadores são muito úteis para obter um panorama a respeito da situação financeira da companhia, contudo não se deve analisá-los sozinhos, comparar seus resultados com os índices de empresas concorrentes é de grande relevância, por este motivo a Tabela 10 apresenta os indicadores de margem para a Heineken, principal concorrente da Ambev no Brasil, enquanto a Tabela 11 mostra seus indicadores de retorno.

Tabela 10: Histórico de Indicadores de Margem para a Heineken entre 2018 e 2021

Indicadores de Margem	2018	2019	2020	2021
Margem Bruta	38%	39%	37%	38%
Margem Operacional	14%	15%	4%	20%
Margem Líquida	9%	9%	-1%	15%

Fonte: Adaptado, Bloomberg, 2022.

Tabela 11: Histórico de Indicadores de Retorno para a Heineken entre 2018 e 2021

Indicadores de Retorno	2018	2019	2020	2021
Margem Operacional Líquida	9%	10%	3%	13%
Giro do Ativo	50%	49%	-18%	53%
ROA	5%	5%	0%	7%
Margem Líquida	9%	9%	-1%	15%
Giro do Ativo	50%	49%	-18%	53%
Multiplicador do Patrimônio Líquido	322%	320%	-602%	267%
ROE	14%	14%	-1%	22%

Fonte: Adaptado, Bloomberg, 2022.

A partir dos dados apresentados é possível perceber, logo em primeira análise, a diferença entre os resultados de 2020, ano em que se deu o início da pandemia, enquanto a Ambev S/A conseguiu manter sua rentabilidade em níveis próximos aos níveis pré-pandemia, com crescimento de 12% na receita líquida A/A, sua concorrente apresentou prejuízo, com redução 10 p.p. (pontos percentuais) na margem líquida e queda de 18% na receita líquida em comparação com o ano anterior. O mesmo

comparativo pode ser feito a respeito dos indicadores de retorno, a empresa analisada apresentou uma redução no ROE de apenas 3 p.p. entre 2019 e 2020, enquanto sua concorrente apresentou queda de 15 p.p.

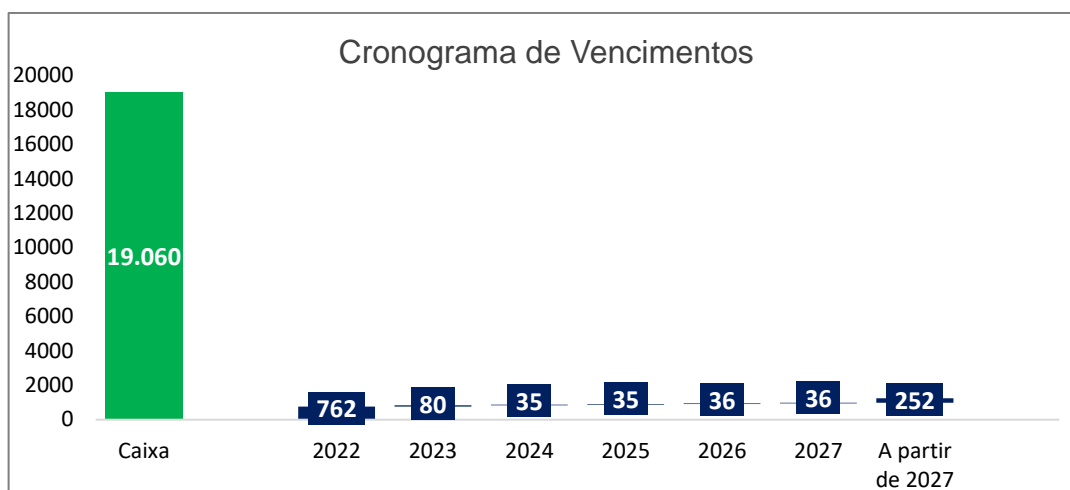
Ao comparar os anos de 2020 e 2021 observa-se uma forte recuperação no ROE da Heineken, com aumento de 23 p.p., ao mesmo tempo que a Ambev aumentou em apenas 1 p.p. Contudo, vale comparar o crescimento da receita neste período, enquanto a primeira obteve um crescimento de apenas 11%, a segunda apresentou 25%, se mostrando consistente em suas operações.

Comparando as empresas com relação aos indicadores de retorno, pode-se observar que ambos são menores para a concorrente, contudo, através da análise Dupont é possível verificar que estes números se devem ao fato de que esta opera historicamente a margens mais baixas. Os índices de giro do ativo são muito próximos para ambas, mas o multiplicador de patrimônio líquido é mais elevado para a empresa concorrente, o que caracteriza uma maior relação entre ativos e patrimônio líquido, e por consequência uma proporção maior de passivos em seu balanço patrimonial, mostrando assim uma estrutura de capital composta majoritariamente por capital de terceiros.

4.5 Endividamento da Companhia

Estão apresentados na Figura 3 os vencimentos das dívidas da companhia ao longo dos próximos anos, observa-se uma forte discrepância entre o caixa e seu endividamento, uma vez que o caixa ultrapassa em 15,4 vezes o total da dívida. Como já visto nos tópicos anteriores, a companhia é capaz de se alavancar com o capital de fornecedores, visto que os prazos de pagamento são altamente estendidos, e por isso não há necessidade de captação de empréstimos bancários ou emissão de dívida privada no mercado de capital, o que é extremamente vantajoso para a companhia, uma vez que o custo de capital nestes casos é mais elevado.

Figura 3: Cronograma de vencimento das dívidas da companhia em 2022.

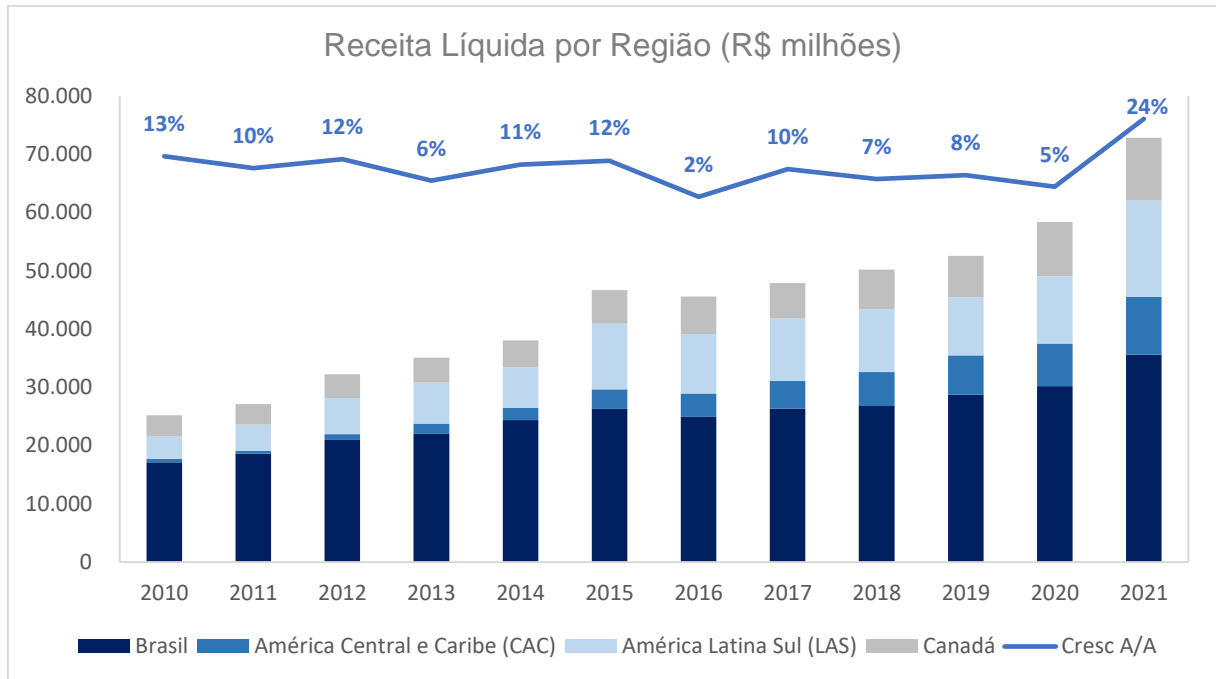


Fonte: Adaptado, Ambev, 2022.

4.6 Projeções e *Valuation* por Fluxo de Caixa Descontado

Para realizar as projeções de receita e lucro nos próximos anos, é importante analisar seu histórico, na Figura 4 está apresentado a evolução da receita líquida da Ambev, separada por região de atuação, Brasil, América Central e Caribe, América Latina Sul e Canadá. Observa-se uma evolução maior na receita entre os anos de 2010 e 2015, e principalmente no ano de 2021, relacionado à abertura gradual dos bares e restaurantes por conta da pandemia. Além disso, também se observa um crescimento maior nas vendas na América Central e Caribe em comparação às demais regiões, mostrando a expansão da empresa fora do Brasil.

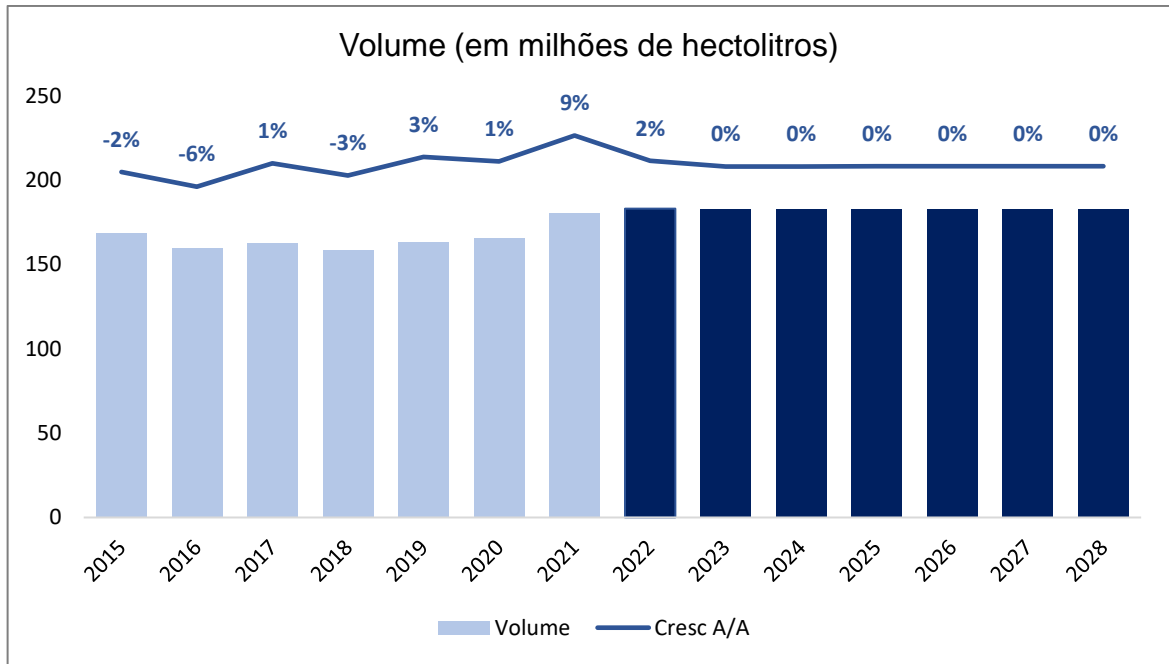
Figura 4: Histórico de Receita Líquida por região de atuação.



Fonte: Adaptado, Ambev, 2022.

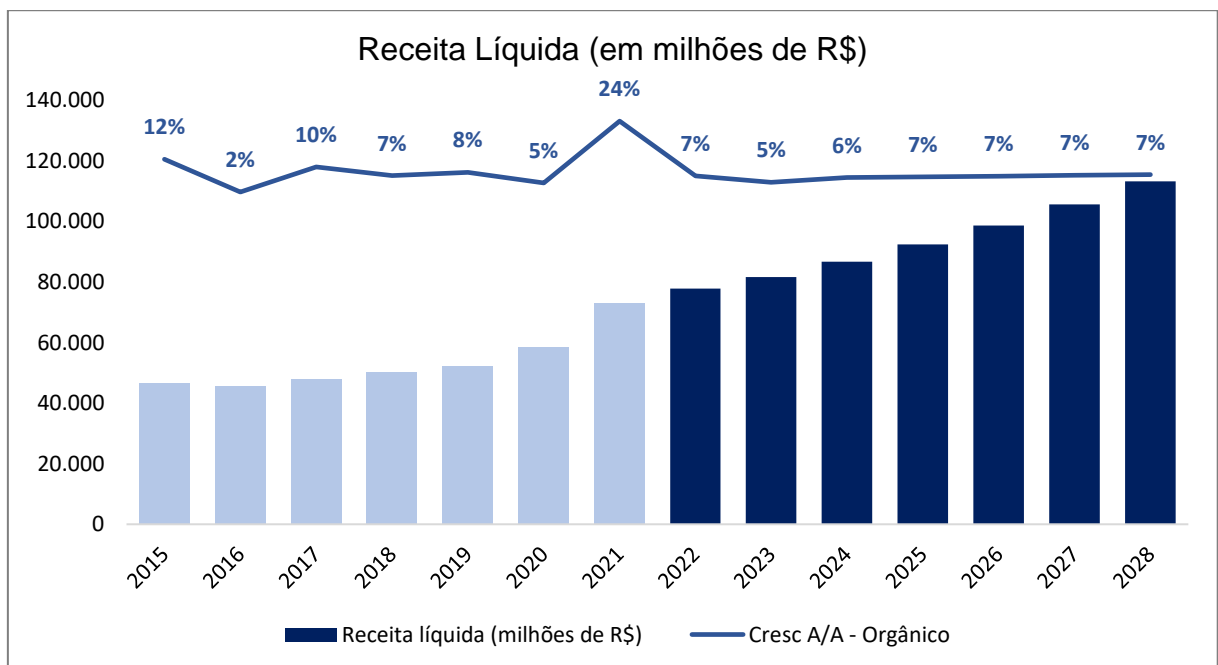
As projeções foram realizadas com base nos históricos, na Figura 5 está apresentado o volume de bebidas vendido em milhões de hectolitros a partir de 2015 e o percentual de crescimento projetado entre 2022 e 2028, além disso também há a evolução da receita líquida no mesmo período (Figura 6), a evolução do lucro líquido (Figura 7) e o EBITDA ao longo dos anos (Figura 8). As projeções foram realizadas com base nos retornos históricos e com a expectativa de crescimento menor, uma vez que empresas que atingem níveis elevados de maturidade não apresentam forte crescimento quando comparadas a empresas recentemente inauguradas.

Figura 5: Volume total de produção de bebidas entre 2015 e 2028.



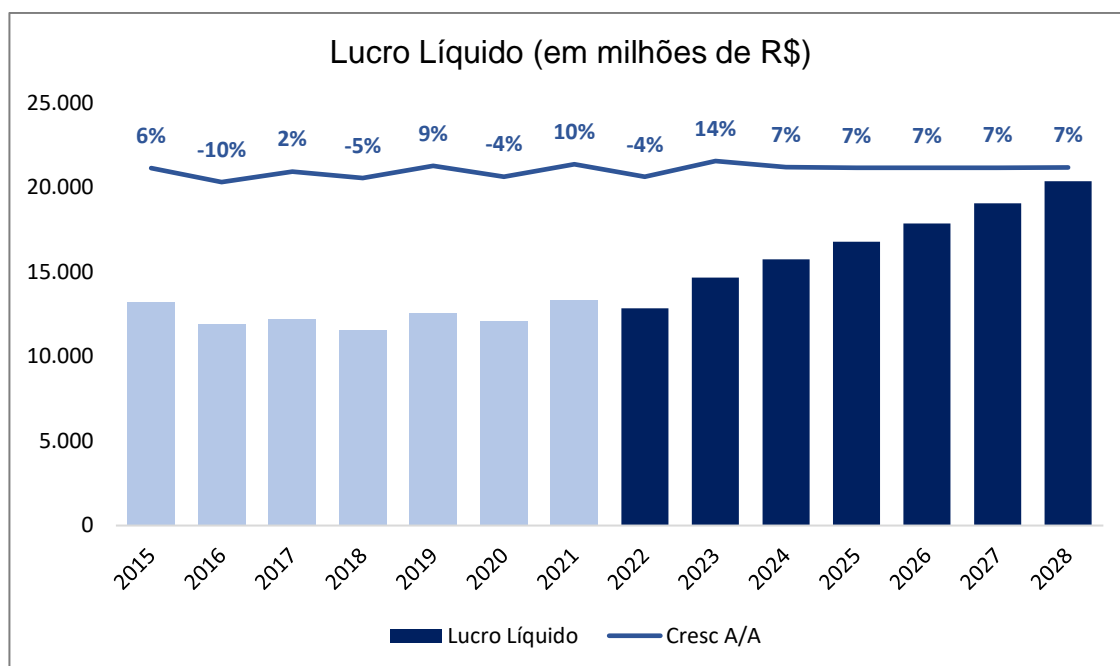
Fonte: A autora, 2022.

Figura 6: Receita líquida histórica e projetada entre 2015 e 2028.



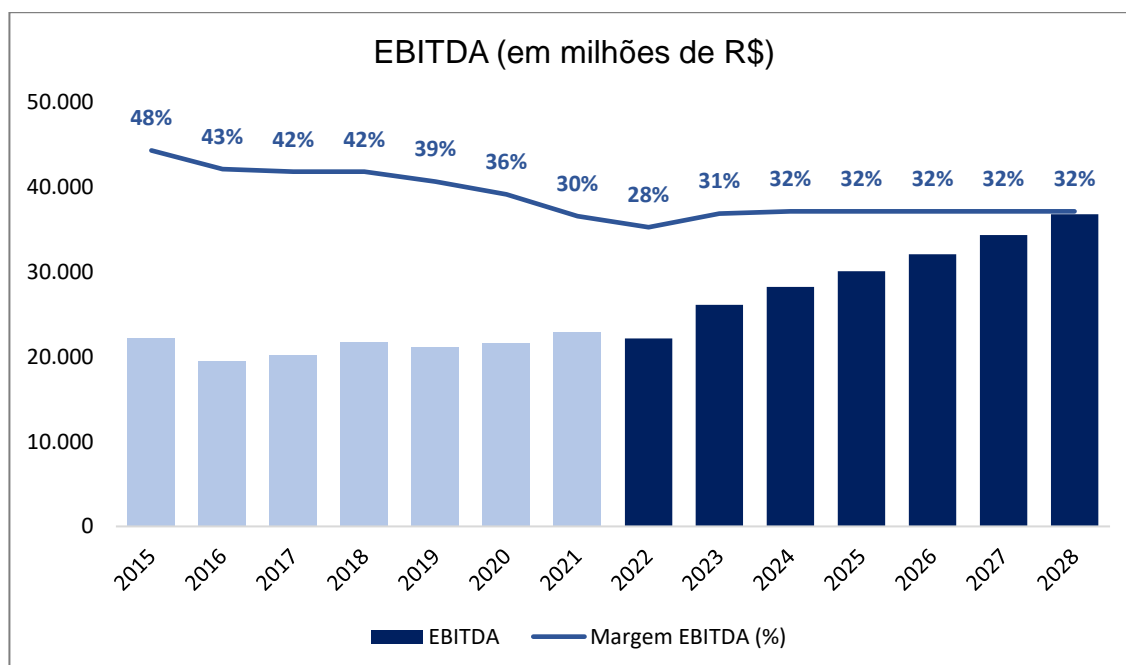
Fonte: A autora, 2022.

Figura 7: Lucro líquido histórico e projetado entre 2015 e 2028.



Fonte: A autora, 2022.

Figura 8: EBITDA da companhia entre 2015 e 2028, histórico e projetado.



Fonte: A autora, 2022.

As principais premissas utilizadas para realizar as projeções apresentadas foram: manutenção no volume total produzido, crescimento da receita líquida no Brasil

de 4% A/A, o equivalente a 1% acima da inflação projetada para 2025, segundo a pesquisa Focus, disponibilizada pelo Banco Central do Brasil em 2022; 4% de crescimento a/a na América Central e Caribe e 2% no Canadá.

Para calcular o Fluxo de Caixa Livre para a Firma (FCFF) foi projetado o Capex ao longo dos próximos anos como 9,5% da receita líquida (média dos últimos 3 anos) de modo a acompanhar sua evolução. As despesas com juros foram calculadas com base no histórico dos últimos 3 anos somados ao percentual de juros sobre as dívidas de longo prazo existentes. Na Tabela 12 está apresentado o cálculo do fluxo de caixa livre para a firma entre 2022 e 2028.

Tabela 12: Fluxo de Caixa Livre para a Firma projetado de 2022 a 2028.

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Caixa Gerado nas Operações	17.025	22.750	24.233	25.717	27.330	29.087	31.031
Caixa líquido de custos financeiros, exceto juros	(2.763)	(2.448)	(2.603)	(2.773)	(2.961)	(3.169)	(3.399)
Pagamento de passivos de arrendamento financeiro	(659)	(685)	(712)	(741)	(770)	(801)	(833)
Fluxo de Caixa Operacional	13.604	19.617	20.918	22.203	23.598	25.117	26.799
Capex	(6.474)	(7.753)	(8.243)	(8.783)	(9.377)	(10.034)	(10.762)
Despesas com juros líquida de impostos	1.136	801	889	1.080	1.283	1.479	1.698
FCFF	8.266	12.665	13.564	14.500	15.504	16.562	17.735

Fonte: A autora, 2022.

Posteriormente foi calculado o custo de capital próprio (Ke) pelo método CAPM, utilizando a Equação 27, como segue a Tabela 13, a renda fixa utilizada como base do método foi a média entre as projeções de 2022 a 2025 segundo a pesquisa Focus, disponibilizada pelo Banco Central do Brasil em 2022.

Tabela 13: Custo de Capital próprio calculado pelo método CAPM.

Renda fixa	9,75%
Prêmio de Risco	2,00%
Beta Ibovespa	0,74678
Ke	11,24%

Fonte: A autora, 2022.

Com o custo de capital próprio, foi possível calcular o WACC através da Equação 28 considerando a estrutura de capital da empresa (Tabela 14). Pode-se observar que o WACC se aproxima do custo de capital, visto que a companhia apresenta 98,9% de seu capital composto por capital de terceiros.

Tabela 14: Custo de capital total (WACC) da empresa.

Estrutura de Capital		%	Custo
<i>Market Cap</i>	257.674	98,9%	11,24%
Dívida de Curto Prazo	762	0,3%	13,67%
Dívida de Longo Prazo	2.219	0,9%	11,76%
TOTAL	260.654	100%	11,22%

Fonte: A autora, 2022.

A taxa calculada foi então utilizada para descontar os fluxos de caixa de 2022 a 2028 e trazê-los a valor presente, como segue a Tabela 15. A partir disso é extraído o valor da firma, utilizado para determinar o valor da companhia (Tabela 16), este resultado é então dividido pelo número de ações em circulação para obter o valor justo da ação.

Tabela 15: Fluxos de caixa livres futuros trazidos a valor presente.

	VPL FCFF	VLP Perpetuidade
Total	66.914	185.362
2022	5.331	
2023	11.291	
2024	10.870	
2025	10.448	
2026	10.042	
2027	9.646	
2028	9.286	360.263

Fonte: A autora, 2022.

Tabela 16: Cálculo do valor da companhia.

Valor da Firma	252.276
- Dívida Líquida	(18.730)
- Minoritários	1.373
Valor da Companhia	269.633
Ações em Circulação	15.750
Valor da Ação	17,12
Valor Atual da Ação	16,09
Potencial Retorno	6,4%

Fonte: A autora, 2022.

Ao comparar o valor atual da ação da companhia, com o valor calculado observa-se um possível retorno de 6%, contudo, como já discutido anteriormente, o valor calculado através do método Fluxo de Caixa Descontado deve ser analisado como uma faixa de preço, e não um valor fixo, de modo que o retorno potencial pode estar entre 1% e 12% caso seja considerada uma faixa de 5% sobre o preço estimado.

4.7 Valuation por Comparação

A fim de apresentar um segundo método de avaliação para a empresa analisada, foram obtidos os valores estimados pelo mercado dos múltiplos da companhia e comparados com os mesmos indicadores de sua principal concorrente, como segue a Tabela 17 e a Tabela 18, respectivamente.

Tabela 17: Múltiplos da Ambev atuais e futuros estimados pelo mercado.

Ambev	Último ano	2023	2024
EV/EBITDA	10,48	9,16	8,31
EV/S	3,08	2,79	2,61
P/B	2,86	3,14	2,71
P/E	19,42	19,69	16,56

Fonte: Adaptado, Bloomberg, 2022.

Tabela 18: Múltiplos da Heineken atuais e futuros estimados pelo mercado.

Heineken	Último ano	2023	2024
EV/EBITDA	2,63	15,79	14,19
EV/S	0,71	2,09	1,99
P/B	2,52	2,32	2,14
P/E	19,57	15,79	14,19

Fonte: Adaptado, Bloomberg, 2022.

Ao comparar os dados observa-se que para a Ambev o mercado projeta que nos próximos anos haverá redução nos indicadores, mostrando assim um investimento desfavorável. Além disso, ao comparar estes valores com sua principal concorrente verifica-se que o mercado espera uma forte recuperação nos indicadores EV/EBITDA e EV/S, o que pode estar relacionado ao prejuízo que a Heineken obteve durante a pandemia, como já discutido anteriormente.

A partir deste método também é possível determinar o valor da ação da empresa, ao utilizar o múltiplo EV/EBITDA de 2024 equivalente a 9,31 (Tabela 17), considerando o EBITDA projetado a partir das premissas de crescimento de receita líquida descrito no método de fluxo de caixa descontado é obtido o valor de R\$16,10

por ação, uma redução 2% comparado ao valor atual da companhia e 6% menor que o valor obtido no método anterior.

5 CONCLUSÃO

A partir do presente trabalho foi possível atingir os objetivos iniciais propostos, permitindo um maior aprofundamento nos conceitos contábeis e financeiros além da aplicação de conceitos desenvolvidos ao longo do curso de Engenharia Química, permitindo assim que decisões de investimento sejam tomadas com maior embasamento teórico.

Avaliando os resultados obtidos foi possível verificar que a empresa analisada não apresenta grande potencial de retorno, visto que é uma companhia consolidada e em grau elevado de maturidade, reduzindo assim seu potencial de crescimento. Verificou-se que o retorno líquido obtido ao longo dos últimos anos foi consistente e elevado, ao comparar com a principal concorrente foi possível observar que a Ambev opera com margens mais elevadas e que mesmo em épocas ruins, como durante a pandemia, a empresa continuou operando com lucro, com uma leve queda neste intervalo, diferentemente de sua concorrente que obteve prejuízo no mesmo período.

Ao avaliar o valor obtido por ação da companhia através do método de fluxo de caixa descontado observou-se que este foi muito próximo de seu valor atual, reduzindo assim o potencial de retorno obtido neste investimento. Analisando a resposta obtida através do método de *valuation* por comparação vê-se que o preço por ação resultante está 2% menor que seu valor atual, mostrando um possível prejuízo no investimento. Deste modo, pode-se concluir a partir das análises realizadas que não é o momento ideal para realizar o investimento nas ações da empresa analisada, o investimento se mostraria vantajoso caso apresentasse um maior potencial de retorno.

Comparando os dois métodos utilizados foram verificadas respostas semelhantes, com uma diferença de apenas 6% entre os preços determinados em cada um deles, contudo o método de *valuation* por Fluxo de Caixa Descontado demanda uma análise mais aprofundada da companhia, uma vez que requer o estudo de seus demonstrativos financeiros para obtenção do fluxo de caixa livre e da taxa de desconto, mostrando maior embasamento para seu resultado. Contudo, como o resultado foi semelhante nos dois métodos, e considerando que o tempo demandado é de grande relevância na análise de diferentes companhias ao montar um portfólio de ações, o método de *valuation* por comparação é bastante eficaz e permite uma análise rápida da empresa, se mostrando assim melhor em comparação ao primeiro.

6 REFERÊNCIAS

AMBEV, Relação com Investidores. AMBEV Visão Geral: Histórico. Disponível em: <<https://ri.ambev.com.br/visao-geral/historico/>>. Acesso em 10 de set. de 2022.

Banco Central do Brasil, **Focus**: Relatório de Mercado, 2022.

BERNETT, S. G; STERN, J. M. **The Quest for Value: A Guide for Senior Managers**. 3 Ed. New York: HarperBusiness, 1999.

BREALEY, R. A; MYERS, S. C; MARCUS, A. J; **Fundamentals of Corporate Finance**. 10 Ed. Dubuque: McGraw-Hill Education, 2019.

COPELAND, T; KOLLER, T; MURRIN, J. **Valuation**: Measuring and Managing the Value of Companies. 3 Ed. New York: John Wiley & Sons, Inc, 2000.

BELANDI, C. Impulsionado pelas mulheres, consumo de álcool cresce entre brasileiros em 2019. IBGE, 2020. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/29472-impulsionado-pelas-mulheres-consumo-de-alcool-cresce-entre-brasileiros-em-2019>>. Acesso em 13 set de 2022.

PÓVOA, A. **Valuation**: Como Precificar Ações. 3 Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

ROCHA, L. F. **A Internacionalização Da Ambev**: Um Estudo De Caso Sobre A Inserção Da Ambev No Mercado Internacional. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Relações Internacionais). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2017.

Sindicato Nacional da Indústria Cervejeira. SINDICERV: O setor em números, c2016. Disponível em <https://www.sindicerv.com.br/o-setor-em-numeros/>. Acesso em 10 set. 2022.