



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

LUIZ EDUARDO DE MEDEIROS COSTA

**VALUATION DE UMA CERVEJARIA ARTESANAL:
O CASO HOLANDA**

Natal
2021

LUIZ EDUARDO DE MEDEIROS COSTA

**VALUATION DE UMA CERVEJARIA ARTESANAL:
O CASO HOLANDA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em administração.

Orientador(a): Dr. Gabriel Martins de Araújo Filho

Natal

2021

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial do Centro Ciências Sociais Aplicadas – CCSA

Costa, Luiz Eduardo de Medeiros.

Valuation de uma cervejaria artesanal: o caso Holanda / Luiz Eduardo de Medeiros Costa. - 2021.

78f.: il.

Monografia (Graduação em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Ciências Administrativas. Natal, RN, 2021.

Orientador: Prof. Dr. Gabriel Martins de Araújo Filho.

1. Valuation - Monografia. 2. Fluxo de Caixa Descontado - Monografia. 3. Análise Relativa - Monografia. I. Araújo Filho, Gabriel Martins de. II. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. III. Título.

RN/UF/Biblioteca CCSA

CDU 658

LUIZ EDUARDO DE MEDEIROS COSTA

VALUATION DE UMA CERVEJARIA ARTESANAL: O CASO HOLANDA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Gabriel Martins de Araújo Filho

Orientador

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Prof. Dr. Valdemir Galvão de Carvalho

Membro interno

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Prof. Dr. Luis Manuel Esteves da Rocha Vieira

Membro externo

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

*Dedico esse trabalho a minha avó Marieta,
que não está mais presente entre nós*

Agradecimentos

Primeiramente agradeço a UFRN, instituição de ensino superior pública e de qualidade, ao qual tive o privilégio de cursar 04 anos da minha graduação em Administração. Ademais, demonstro gratidão aos grandes professores que passaram a ser grandes mestres para a minha formação, inclusive ao Prof. Gabriel Martins por toda ajuda e dedicação a minha formação pessoal e profissional, assim como o Prof. Valdemir Galvão, ambos referência na área de formação ao qual almejo alcançar.

Ademais, agradeço aos professores do curso de contabilidade que me acolheram também como seu aluno, em especial aos Professores Renato Gurgel, Giovanna Segantini e Luis Esteves, cujo se dedicaram para a formação da Liga de Finanças da UFRN.

Ainda sobre a Liga, destaco as construtivas experiências e os vínculos de amizade que ela forneceu para o meu desenvolvimento. Agradeço aos meus colegas por contribuírem ao meu lado nesse projeto para além das salas de aula: Daniel Medeiros, Laura Leite, Felipe Guerreiro e Isaac Dias.

Destaco também os meus amigos de graduação Vitor Ramos e Anna Beatriz, por todo o companheirismo durante a minha trajetória acadêmica. Além disso, agradeço a Vítor Augusto - que por mais que não acompanhou a minha graduação - sempre esteve presente e apoiando.

Por último e não menos importante, devoto as minhas gratificações a familiares e amigos, em destaque a minha mãe, que sempre me deu condições para o desenvolvimento da minha formação acadêmica.

*“Alguém está sentado na sombra hoje
porque alguém plantou uma árvore
há muito tempo”*

Warren Buffett

RESUMO

Esta pesquisa almejou como objetivo geral a mensuração do valor da Cervejaria Holanda, uma empresa industrial do segmento de bebidas alcoólicas sediada no município de Parnamirim/RN. Para verificar a mensuração do valor (*valuation*), foi utilizada como metodologia a aplicação do Fluxo de Caixa Descontado (FCD), no qual é considerada por especialistas e acadêmicos como a metodologia mais adequada para estimar o valor de uma empresa. Ademais, o presente trabalho visa compreender o mercado de atuação, a gestão empresarial e o histórico da empresa analisada, a fim de subsidiar premissas adequadas para a projeção do fluxo de caixa futuro da organização. Assim sendo, com a finalidade de minimizar riscos na avaliação devido ao baixo histórico de dados da empresa objeto, foi estimada uma avaliação relativa com base em múltiplo de mercado (“EV/Vendas”) com empresas abertas, visando uma comparação entre a adequação de ambas as metodologias no procedimento de mensuração do valor da cervejaria. Por fim, foi encontrada uma aderência do valor justo encontrado entre ambos os procedimentos de valoração da empresa aplicados neste trabalho, assim como foi encontrada uma relação intrínseca entre a sensibilidade do valor final com o custo de capital e o crescimento na perpetuidade, os quais foram basilares para proposta de estudos futuros.

Palavras-chave: *Valuation*. Fluxo de Caixa Descontado. Análise Relativa. Múltiplo de mercado.

ABSTRACT

This research aimed as a general objective to measure the value of Cervejaria Holanda, an industrial company in the alcoholic beverages segment headquartered in the municipality of Parnamirim/RN. To verify the measurement of value (valuation), the application of Discounted Cash Flow (DCF) was used as a methodology, which is considered by specialists and academics as the most appropriate methodology to estimate the value of a company. Furthermore, this work aims to understand the market of operation, business management and the history of the analyzed company, in order to support adequate assumptions for the projection of the organization's future cash flow. Therefore, in order to minimize risks in the valuation due to the low history of data of the object company, a relative valuation was estimated based on a market multiple ("EV/Sales") with publicly held companies, aiming at a comparison between the adequacy of both methodologies in the brewery value measurement procedure. Finally, an adherence of the fair value found between both company valuation procedures applied in this work was found, moreover an intrinsic relationship was found between the sensitivity of the final value with the cost of capital and the growth in perpetuity, which were fundamental to propose future studies.

Keywords: Valuation. Discounted Cash Flow. Relative Valuation. Market Multiple.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Exemplo de cálculo de Valor Presente individualizado de uma série de fluxo de caixa.....	30
Figura 2 – Portfólio de produtos da Cervejaria Holanda	48
Figura 3 – Análise SWOT da Cervejaria Holanda.....	49

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Participação de mercado de vendas de cerveja no Brasil	43
Gráfico 2 – Variação percentual mensal da Produção Física Industrial.....	44
Gráfico 3 – Nível de Utilização da Capacidade Industrial Média Anual	45
Gráfico 4 – Número de registro de estabelecimentos por ano	45
Gráfico 5 – Faturamento mensal da Cervejaria Holanda (2017 a 2020)	50
Gráfico 6 – Fluxo mensal de entradas e saídas da Cervejaria Holanda.....	51
Gráfico 7 – Estágios de crescimento do faturamento da Cervejaria Holanda.....	54
Gráfico 8 – Gráfico de dispersão entre EV/Vendas e WACC das empresas comparáveis	67
Gráfico 9 – Comparação entre o valor justo dos métodos de avaliação de empresa (em R\$) .	69

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Métodos de avaliação referenciado por autores	19
Quadro 2 – Fundamentos que determinam os múltiplos de patrimônio líquido (adaptado)....	36
Quadro 3 – Fundamentos que determinam os múltiplos de valor da empresa (adaptado).....	36
Quadro 4 – Matriz de sensibilidade do Valor Justo da Cervejaria Holanda	65
Quadro 5 – Quadro resumo dos objetivos atingidos	70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – formas de estimação dos componentes do CAPM (adaptado).....	27
Tabela 2 – Densidade cervejeira no Brasil (habitantes por cervejaria).....	46
Tabela 3 – Demonstração do Resultado do Exercício da Cervejaria Holanda (em R\$)	50
Tabela 4 – Balanço de Determinação: Ativo Imobilizado da Cervejaria Holanda	52
Tabela 5 – Principais premissas da avaliação	52
Tabela 6 – Margem EBITDA das companhias abertas do setor	54
Tabela 7 – Anexo II do Simples Nacional.....	55
Tabela 8 – Projeção do CAPEX, Depreciação e Ativo Imobilizado	56
Tabela 9 – Prazos do Ciclo Operacional e Financeiro.....	56
Tabela 10 – Razão de cobertura de juros e ratings sintéticos	58
Tabela 11 – Cálculo do Custo da Dívida da Cervejaria Holanda.....	58
Tabela 12 – Estimativas do Custo de Capital Próprio - CAPM - da Cervejaria Holanda.....	59
Tabela 13 – Comparação entre as metodologias do CAPM.....	60
Tabela 14 – Custo de Capital da Cervejaria Holanda.....	60
Tabela 15 – Valor de Mercado das fontes de capital da Cervejaria Holanda	61
Tabela 16 – Ponderação de fontes de capitais de empresas mundiais publicamente negociadas	61
Tabela 17 – DRE projetada da Companhia	61
Tabela 18 – Fluxo de Caixa Livre da Empresa projetada da Companhia.....	62
Tabela 19 – Valor Presente do Fluxo de Caixa na perpetuidade.....	63
Tabela 20 – Valor da Empresa pelo Fluxo de Caixa Descontado	64
Tabela 21 – Valores estatísticos do múltiplo EV/Vendas do Setor	66
Tabela 22 – Variáveis Fundamentalista do múltiplo EV/Vendas do Setor.....	66
Tabela 23 – Múltiplos negociados de EV/Vendas para a Cervejaria Holanda.....	68

LISTA DE SIGLAS

CAPEX	<i>Capital Expenditure</i> – Gastos de Capital
CAPM	<i>Capital Asset Pricing Model</i> – Modelo de Precificação de Ativos Financeiros
DCF	<i>Discounted Cash Flow</i> – Fluxo de Caixa Descontado
EBIT	<i>Earnings Before Interest and Taxes</i> – Lucro Antes de Juros e Impostos
EBITDA	<i>Earnings Before Interest Taxes Depreciation and Amortization</i> – Lucro Antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização
EV	<i>Enterprise Value</i> – Valor da Empresa
FC	Fluxo de Caixa
g	<i>Growth</i> – Crescimento
Ke	<i>Cost of Equity</i> – Custo de Capital Próprio
Kd	<i>Cost of Debt</i> – Custo de Capital de Terceiros
NCG	Necessidade de Capital de Giro
NOPAT	<i>Net Operating Profit After Tax</i> – Lucro Operacional Após Impostos
WACC	<i>Weighted Average Cost of Capital</i> – Custo Médio Ponderado de Capital

LISTA DE SÍMBOLOS

- © copyright. A lista deve ser elaborada de acordo com a ordem apresentada no texto
- @ arroba
- ® marca registrada
- Σ somatório de números
- Π produtório de números

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	16
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA.....	16
1.2 OBJETIVOS.....	17
1.3 JUSTIFICATIVA	17
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO	18
2 REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS.....	19
2.2 FLUXO DE CAIXA DESCONTADO – DCF	20
2.3 MÉTODO DO LUCRO ECONÔMICO	32
2.4 MÉTODO DE AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLOS.....	34
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	38
3.1 TIPO DE ESTUDO	38
3.2 ABRANGÊNCIA DO ESTUDO	39
3.3. AMOSTRAGEM.....	39
3.4 COLETA DE DADOS	39
3.5 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS.....	40
4. RESULTADOS	42
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO SETOR DE ATUAÇÃO	42
4.2 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA AVALIADA	47
4.2.1 ANÁLISE HISTÓRICA DA EMPRESA AVALIADA	49
4.3 DEFINIÇÃO DE PREMISSAS	52
4.4 PROJEÇÃO DO FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA A FIRMA.....	61
4.5 ESTIMATIVA DO VALOR DA EMPRESA PELO MÉTODO DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO E AVALIAÇÃO RELATIVA.....	63
4.6 COMPARAÇÃO ENTRE AS METODOLOGIAS	68
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	70
REFERÊNCIAS	72
APÊNDICE A – AVALIAÇÃO DOS ATIVOS DA CERVEJARIA	75
ANEXO A – PLANILHA DE LAPPONI	78
ANEXO B – MODELO DE ENTREVISTA DE PETER LEITNER	79

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

Diante do cenário epidêmico vivenciado no Brasil, e em todo o globo, provocado pelo vírus Sars-CoV-2 - também conhecido pela alcunha de Covid-19 ou o novo coronavírus, foi decretado em todos os países, continentes e blocos econômicos do planeta um estado de calamidade pública e reconhecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) reclassificou o vírus em meados de março de 2020 como uma pandemia, devido à gravidade da doença e à célere disseminação geográfica pela doença.

Dessa forma, os malefícios provocados pela doença à economia foram abundantes. Vários setores econômicos sofreram de forma adversa com as medidas restritivas adotadas por todas as esferas governamentais à fim de conter o avanço da doença. O setor de bebidas alcoólicas é um nítido exemplo de setor econômico impactado por esse cenário enfermo e o objeto de estudo deste trabalho de conclusão de curso. Ainda sobre o setor cervejeiro, segundo os dados da Associação Brasileira de Bebidas (Abrabe), o faturamento do setor despencou em média 52% durante o mês de março de 2020 em comparação ano a ano. Esse fato se sucedeu pela correlação que as vendas do setor possuem com o setor de bares, restaurantes e eventos, em que aproximadamente 62% da receita provém desses empreendimentos, segundo a dita Abrabe (2020). Estes, que devido às medidas restritivas foram obrigados a fecharem o atendimento ao público durante o período de isolamento social decretado pelos estados e municípios e que, por conseguinte, afetou os resultados do setor de bebidas alcoólicas.

Em termos classificatórios do setor de bebidas, podemos classificar as variantes conforme apresentado pelo relatório setorial da área industrial do Banco de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), segmentados no Brasil como: i) água envasada; ii) bebidas tradicionais; iii) bebidas não-alcoólicas industrializadas; iv) bebidas alcoólicas, como cervejas, vinhos e destilados e, esta primeira, podemos ainda subcategoria em cervejas industrializadas e cervejas artesanais; e v) outras (bebidas mistas).

Entrementes, para o nicho de mercado de cervejarias artesanais surgiram boas oportunidades de crescimento no mercado local (Natal e arredores), no qual a Cervejaria Holanda atua. Em entrevista com o sócio gestor da Cervejaria, foi relatado que grandes redes de supermercados tiveram problemas de abastecimento para esse nicho, devido a uma diminuição da oferta de cervejas artesanais fornecidas pela região Sul e Sudeste do país. Isso facilitou a entrada da Cervejaria nos supermercados de Natal RN.

Em decorrência do cenário político-econômico atual e da atuação e desempenho do mercado local e do setor de bebidas alcoólicas como um todo, é comum que empresas busquem novas fontes de capital para suportar a necessidade de capital para reestruturação, expansão ou consolidação do seu modelo de negócios. Dessa forma, sabendo que a Cervejaria Holanda também busca parcerias para o crescimento, o estudo visa promover a mensuração do valor da empresa diante de todos esses fatores endógenos e exógenos à organização, visando uma reestruturação societária para financiar um movimento de expansão de sua capacidade produtiva. Dito isso, a questão a ser respondida pelo trabalho é: qual o valor corporativo da Cervejaria Holanda diante desses cenários de incertezas?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

Mensurar o valor da Cervejaria Holanda.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Analisar o mercado e o setor no qual a empresa está inserida;
- b) Realizar uma análise do Fluxo de Caixa Livre da Firma; e
- c) Comparar a avaliação com os múltiplos de mercado.

1.3 JUSTIFICATIVA

O presente estudo busca viabilizar a mensuração do valor da Cervejaria Holanda, uma microcervejaria local que busca ampliar a sua estrutura acionária com a captação de novos sócios, de acordo os métodos consagrados pela literatura moderna de avaliação de empresas. Dessa forma, o projeto de conclusão de curso visa promover a integração de conhecimentos acadêmicos de ordem prática e teórica a realidade de um empreendimento local.

Diante do exposto, qual a finalidade de se utilizar métricas de avaliação de empresas do ponto de vista do acionista? A resposta óbvia é gerenciar indicadores de criação de valor para os acionistas, verificando se o retorno da geração de caixa consegue remunerar o custo de oportunidade vinculado ao negócio. Mas, de um ponto de vista mais específico, a mensuração do valor da empresa pode ser instrumentos corporativos importantes para auxiliar na tomada de decisão, como: mensurar um valor justo à fim de otimizar a estrutura de capital; subsidiar

propostas de compra ou venda do negócio (fusões e aquisições); liquidação da operação do negócio; entrada de novos acionistas; chamada para novos aportes de capital pelos acionistas por exemplo.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Inicialmente, nesta primeira seção do estudo trazemos uma breve introdução ao tema do estudo, a compreensão dos objetivos pretendidos ao realizar o estudo e a justifica que sucedeu a realização desse estudo de caso. A partir da próxima seção, será levantado uma revisão bibliográfica sobre o processo de avaliação de empresas, os métodos utilizados, abordagens e os vetores de valor, que subsidiarão e suportarão a base da mensuração do valor da empresa através do método de fluxo de caixa descontado. Imediatamente, será exposto o racional por trás da metodologia por trás do projeto de pesquisa, ao qual se dará por meio de uma pesquisa descritiva por meio de um estudo de caso na Cervejaria. Logo após, será apresentado o estudo propriamente dito da empresa alvo da avaliação, trazendo um entendimento sobre o seu histórico, modelo de negócios, setor de atuação, dados financeiros e levantamento das principais medidas de valor e indicadores. Em seguida, na parte de resultados discutiremos as principais inferências analisadas após a mensuração do valor da empresa por meio da modelagem financeira com base na técnica de fluxo de caixa descontado e múltiplos de mercado. Finalmente, na parte de conclusão fecharemos o estudo com a avaliação final do valor encontrado da empresa, indicando as principais conclusões sobre o estudo e a adequação aos objetivos prometidos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Advindas da contabilidade, a fundamentação teórica e prática da mensuração de ativos e passivos, incluem o fornecimento de informações monetárias para refletir condições básicas para a construção da mensuração. A mensuração a valor justo – uma das formas tratadas na contabilidade – reflete premissas (perspectivas) dos agentes de mercado ao precificar o ativo ou passivo (CPC 00 (R2), 2017).

Em complemento, o CPC 46 (2012) define o valor justo como o preço que seria recebido na transação de um ativo ou passivo entre participantes de mercado na data da mensuração (valor corrente).

2.1 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

Em primeira análise, é coerente destacar a evolução teórica e acadêmica que os métodos de avaliação de empresa (ou *valuation* derivado do termo em inglês) apresentam na literatura. Dito isso, é válido destacar os vários métodos e autores diferentes ao redor do globo que teorizam a aplicação de tais metodologias, como as citadas abaixo (Araújo *et al*, 2017):

Quadro 1 – Métodos de avaliação referenciado por autores

Métodos de Avaliação	Autores								
	Bender	Canarim	Copeland	Damodaran	Fipecafi	Hubbard	Martins	Materlanc	Matias
Balanco Patrimonial	x				x	x			
Fluxo de Caixa Descontado (DCF)	x		x	x	x		x	x	x
Múltiplos	x			x	x			x	x
Lucro Econômico			x	x	x			x	
Valor Presente Ajustado			x				x		
Avaliação por Opções			x	x					
DCF Patrimonial			x						
Valor de Liquidação			x	x			x		

Fonte: ARAÚJO FILHO, Gabriel Martins e JÚNIOR, Pedro Henrique. Laudo Pericial: Ação de Dissolução e Liquidação de Sociedade da Salustino Refeições. Natal, 2017 (adaptado).

Em primeira análise, é coerente sinalizar uma maior utilização de métodos como o Fluxo de Caixa Descontado, Múltiplos ou Abordagem Relativa ou o Lucro Econômico. Ainda sobre

isso, Materlanc *et al* (2005) ao realizar uma pesquisa sobre as principais técnicas utilizadas no Brasil, conclui que os métodos mais utilizados são os três supracitados anteriormente.

Por que calcular o valor de uma empresa? O processo de avaliação de empresas consiste em mensurar o valor do ativo a um preço justo de acordo com a expectativa potencial de geração de caixa que se espera retornar para o investidor, além de relacionar a incerteza dessa geração, ou seja, o risco percebido e a expectativa do crescimento desses fluxos ao longo dos próximos anos (Damodaran, 2007). Esses três itens ditos inicialmente, são os princípios fundamentais que norteiam o processo de avaliação de ativos. Conhece-los são necessários para uma decisão inteligente de escolha de uma carteira de investimentos, na definição de um preço justo a se pagar ou a receber em uma aquisição e na opção por investimentos, financiamentos e dividendos ao se administrar uma empresa. Adicionalmente a isso, o processo de valoração de uma empresa também é uma *proxy* do crescimento no longo prazo e pelos retornos obtidos em excesso pela empresa do capital investido sobre o seu custo de capital (Copeland *et al*, 2002).

2.2 FLUXO DE CAIXA DESCONTADO – DCF

O método do fluxo de caixa descontado (em inglês: *Discounted Cash Flow – DCF*) é uma das abordagens de avaliação de ativos de uso mais difundido (Damodaran, 2007), e considera, a premissa de que o valor de um ativo é o valor presente dos fluxos de caixa previstos sobre o ativo, descontado a uma taxa que reflita o grau de risco desses fluxos de caixa.

$$\text{Fluxo de Caixa Descontado} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FC_n}{(1+r)^n}$$

Onde:

FC_n= Fluxo de caixa previsto no período n

r= Taxa de desconto

n= número de períodos previsto

A base para a avaliação segundo este método é trazer a valor presente os fluxos de caixa projetados, com a taxa de desconto sendo o custo de oportunidade (Martins, 2020). Para isso, existem duas abordagens utilizadas: mediante liquidação do negócio ou mediante continuidade operacional (em inglês, *going concern*). Esta última, é mais utilizada, pois segue a premissa de continuidade. Segundo o Pronunciamento Conceitual Básico (Estrutura Conceitual) - CPC 00

(R2)¹, as demonstrações contábeis são preparadas no pressuposto de que a entidade continuará suas operações no futuro previsível, sem a intenção nem a necessidade de entrar em liquidação, nem reduzir materialmente a escala de suas operações.

2.2.1 FLUXO DE CAIXA LIVRE

Seguindo a teoria do modelo, o primeiro item necessário para a base de avaliação é o fluxo de caixa livre, pois são eles que fundamentam à avaliação de fluxo de caixa descontado. Todavia, há uma diferença conceitual entre a seleção em utilizar fluxos de caixa ante o lucro (ou prejuízo) contábil das demonstrações de resultado, e essa diferença orienta-se na mensuração contábil (Martins, 2020). Os lucros contábeis são reconhecidos através do regime de competência (em inglês, *accrual accounting*), segundo a definição no item 1.17 do CPC 00 (R2)¹, o regime de competência reflete os efeitos de transações e outros eventos e circunstâncias sobre reivindicações e recursos econômicos da entidade que reporta nos períodos em que esses efeitos ocorrem, mesmo que os pagamentos e recebimentos à vista resultantes ocorram em período diferente. Doravante, o fluxo de caixa é mensurado pelo regime de caixa (em inglês, *cash accounting*), cujo reconhecimento é dado pela transação entre a conta de caixa de uma entidade, causando uma diferença temporal entre essas duas medidas de resultado. Como observado por Martins (2020, p. 299): “Do ponto de vista do caixa, o que interessa é o recebimento dos clientes, mas para o resultado é o fator gerador da receita, normalmente a entrega do produto ou serviço”.

Entretanto, para título de avaliação, o regime de competência ao registrar as vendas quando em sua ocorrência, tende a representar muito melhor a verdadeira capacidade de geração de lucro e caixa esperado (Martins, 2020). Portanto, para ajustar essas diferenças e passar de lucros contábeis a fluxos de caixa livre é necessário estimar os gastos com reinvestimentos, pois é este, o fluxo de caixa efetivo para a empresa (Copeland *et al*, 2002).

Reinvestimento

$$= \text{Gastos de Capital} - \text{Depreciação} + \text{Alteração em capital de giro}$$

¹ **Comissão de Pronunciamentos Contábeis - CPC 00 (R2)**. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=80>. Acesso em: 2021.

- **Gastos de capital:** incluem investimentos em instalações, planta e equipamentos novos e substitutos. Os investimentos em ativo fixo podem ser calculados com base no balanço e no demonstrativo de resultados como o aumento líquido do ativo permanente (Copeland *et al*, 2002).
- **Depreciação:** a depreciação inclui todos os encargos não caixa deduzidos do EBITDA (Copeland *et al*, 2002). A depreciação deve ser deduzida dos gastos de capital pois os fluxos de caixa positivos resultantes da depreciação pagam pelo menos por uma parcela dos gastos de capital, e é apenas o excedente que representa um escoamento nos fluxos de caixa (Damodaran, 2007).
- **Alteração no capital de giro:** é a mudança no capital de giro operacional, que é igual ao ativo operacional corrente menos o passivo corrente, que representa o valor investido pela empresa em seu capital de giro (Copeland *et al*, 2002).

A classificação desses fluxos de caixas é realizada por intermédio de duas principais técnicas de medida: o Fluxo de Caixa Livre para o Patrimônio Líquido (em inglês, *Free Cash Flow to Equity*), em que representam os fluxos de caixa apenas para os investidores acionistas no negócio e estão, portanto, após todos os fluxos de caixa associados à dívida (Damodaran, 2007); e o Fluxo de Caixa Livre para a Empresa (em inglês, *Free Cash Flow to the Firm*), este último são aqueles fluxos gerados por todos os detentores de direito na empresa e constituem fluxos de caixa antes da dívida (Damodaran, 2007).

$$FCFE = \text{Lucro Líquido} - \text{Reinvestimento} \\ + (\text{Emissão de novas dívidas} - \text{Pagamento de dívidas})$$

$$FCFF = EBIT(1 - \text{Alíquota}) - \text{Reinvestimento}$$

A aplicabilidade entre um modelo e outro de fluxo de caixa está na praticidade à estimativa na sensibilidade do modelo FCFE em mensurar mudanças da estrutura de capital. A observação realizada por Aswath Damodaran (2007, pág. 127), representa bem essa situação:

“Os problemas práticos associados à estimativa de fluxos de caixa para patrimônio líquido, quando se espera que as razões de endividamento mudem com o tempo, podem fazer diferença na escolha entre utilizar um modelo de avaliação de patrimônio líquido ou de empresa. Com os modelos de avaliação de empresas, as alterações nas razões de endividamento são mais fáceis de incorporar à avaliação porque afetam a taxa de desconto.”

2.2.2 TAXA DE DESCONTO

Essencialmente, o custo de oportunidade (ou taxa de desconto) é tido como o benefício perdido por causa da melhor alternativa abandonada quando se toma qualquer decisão. Entretanto, essas alternativas precisam estar alinhadas quanto ao risco do negócio, para poder haver comparação e representar o quanto se poderia ganhar numa aplicação alternativa. Dessa forma, é fundamental analisar se as expectativas de geração de caixa compensam os riscos associados a ele, para tomar uma decisão de investimentos (Martins, 2020).

Este princípio segue a fundamentação matemática do valor do dinheiro no tempo, em que representa a diferença entre o valor de um determinado fluxo de caixa futuro (valor esperado) com o seu valor presente atual. O valor futuro (Ross, 2002) se refere ao montante que um investimento atingirá ao longo de certo período a uma determinada taxa de juros. Já o valor presente representa o quanto se precisaria investir na data atual para se obter um valor na data futura a uma determinada taxa de desconto. Portanto, como explica Ross (2002, p.143) “podemos determinar o valor presente de um fluxo de caixa futuro ou de uma série de fluxos de caixa, a partir de uma taxa de retorno específica, por meio do cálculo do valor presente do(s) fluxo(s) de caixa envolvido(s)”.

2.2.3 CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO – K_e

De forma mais ampla, o custo de capital próprio representa o custo ao qual os investidores no patrimônio líquido de um negócio, ou seja, os acionistas esperam incorrer em seu investimento na empresa (Damodaran, 2007). Em outras palavras, esse custo pode ser definido como a taxa mínima de atratividade que os acionistas da empresa esperam ser remunerados de acordo com o risco associado a expectativa geração de caixa e o risco inerente ao negócio.

Esse custo de oportunidade de investidores em capital pode ser considerado o mais difícil em ser estimado por não ser diretamente observável no mercado (Copeland *et al*, 2002). Diante desse cenário de não observância, o custo de capital próprio se torna algo implícito a estimativa, por possuir diferentes percepções do grau de risco e necessidade de taxas de retorno entre os investidores em capital para um mesmo investimento (Damodaran, 2007). Dessa forma, para minimizar estes problemas associados as estimativas, é recomendado o uso de modelos de risco e retorno para mensurar o risco de mercado e os retornos previstos associados ao ativo.

2.2.3.1 MODELO CAPM

O modelo mais clássico e referenciado na literatura como abordaram do custo de capital próprio é o CAPM, ou *Capital Asset Pricing Model*. Conceitualmente, o modelo clássico da abordagem diz que o custo de capital para os sócios é igual ao retorno sobre os títulos livres de risco (R_f), mais o risco sistêmico da empresa (β - Beta), multiplicado com o prêmio de mercado ($R_m - R_f$) (ágio pelo risco em investir em mercados de risco em comparação ao título livre de risco) (Copeland *et al*, 2002). Em resumo, o retorno previsto de qualquer ativo pode ser definido em função da taxa livre de risco, do beta desse ativo e do prêmio pelo risco de investir no ativo, descrito a seguir:

$$CAPM = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

R_f = Taxa livre de risco;

β = Beta de mercado;

R_m = Retorno esperado de mercado;

$R_m - R_f$ = Prêmio pelo risco de mercado.

Em teoria, a **taxa livre de risco** – uma das variáveis determinantes para o CAPM – é o retorno sobre um título livre de risco de inadimplência. Segundo Copeland *et al* (2002, p. 220) a melhor abordagem a taxa livre de risco seria o retorno sobre uma carteira de beta igual a zero, construída a partir de posições compradas e vendidas de maneira a produzir uma carteira beta-zero de variância mínima.

Em uma outra definição, Damodaran (2007, p 24) revela que é “aquela em que o investidor conhece o retorno esperado com certeza”. Na prática da abordagem a estimativa, a taxa livre de risco é considerada como uma taxa de um título governamental de longo prazo que se aproxima da duração do fluxo de caixa da empresa avaliada. Outro ponto que merece destaque, é que em muitas economias emergentes, os governos nesses mercados são considerados passíveis de inadimplência, apesar da dívida ser em moeda local (Damodaran, 2007).

Isso significa que a taxa livre de risco em países onde as condições de inflação são altas e instáveis, a avaliação deve ser feita em termos reais. Dessa forma seguindo o princípio da consistência, os fluxos de caixa, assim como a taxa de desconto, devem ser estimados em taxas de crescimento reais.

O **prêmio de mercado** no modelo CAPM, mede o retorno extra que seria exigido pelos investidores para transferir dinheiro de um investimento sem risco para outro de risco mediano

(Damodaran, 2007). Essa é a explicação mais lógica e objetiva para o prêmio de mercado, sendo o ágio (retorno) exigido pelos investidores por incorrer em um risco maior que a taxa livre de risco.

O coeficiente **beta** (β), de acordo com a moderna teoria de seleção de carteiras (Markowitz, 1952), o risco de um ativo está associado a variabilidade dos seus retornos a média (desvio-padrão). Porém, para o modelo do CAPM, a definição de risco proposta por Markowitz retrata o risco total (sistêmico ou não diversificável e não sistêmico ou diversificável), e para um melhor enquadramento a teoria do *Capital Asset Pricing Model* consideramos o risco não diversificável, portando o beta. O beta é uma medida de risco que mede a sensibilidade de um ativo em relação a uma carteira de mercado, calculada sobretudo, através da equação a seguir dividindo a covariância do ativo com a carteira de mercado pela variância da carteira de mercado.

$$\beta = \frac{COV(\bar{r}, \overline{Rm})}{VAR(\overline{Rm})}$$

$\beta = 1$, a variação do ativo é igual a carteira de mercado;

$\beta > 1$, a variação do ativo é maior que a carteira de mercado;

$\beta < 1$, a variação do ativo é menor que a carteira de mercado;

Ainda sobre a correta mensuração do beta, algumas premissas adotadas para o modelo do CAPM sobre o investidor marginal ser globalmente diversificado na análise defendida por Damodaran (2007), essa premissa pode não ser aderente em comparação com empresas de capital fechada onde, muitas vezes, o proprietário do negócio possui todo o seu patrimônio nele. Para sustentar essa premissa em empresas de capital fechado, o autor inclui a mensuração de um beta total, com a finalidade de capturar o risco total do negócio e não apenas o risco de mercado. O Beta Total pode ser encontrado de acordo com a fórmula proposta por Damodaran (2007, p.37) a seguir:

$$Beta\ total = \frac{Beta\ de\ mercado}{\sqrt{R - quadrado}}$$

Alguns países em mercados emergentes são considerados difíceis de estimar os *inputs* necessários a avaliação a partir de dados locais. As premissas utilizadas para defender essa tese é que: existem poucos dados históricos; e os que existem são voláteis para estimar o prêmio

pelo risco. Para tal, conforme explica Damodaran (2007, p. 27), o prêmio pelo risco-país pode ser definido como um reflexo do risco extra em determinado mercado, utilizando o argumento de que em muitos mercados emergentes os dados históricos existentes são limitados, e os que existem são voláteis demais para produzir estimativas relevantes de prêmio pelo risco.

Prêmio pelo risco de ações

$$= \text{Prêmio básico para mercado de ações maduros} + \text{Prêmio pelo risco país}$$

Entretanto, Sanvicente (2015) revela em seu estudo que o prêmio pelo risco-país é irrelevante quando o risco de mercado é medido com a carteira local de ações, pois esse prêmio já estaria refletido nas cotações das ações locais. Ele ainda afirma, ao contrário das premissas adotadas pelos teóricos americanos, que o mercado local (Brasil) já é suficientemente bem desenvolvido para que os preços correntes incorporem informações como o risco-país. Além disso, ele (Sanvicente) afirma também que o uso de informações correntes para estimar o custo de capital próprio são bem mais representativas para extrair o momento da avaliação em detrimento de informações passadas, conforme praticado de forma generalizada pelo mercado. Portanto, os argumentos fornecidos por Sanvicente em prol da utilização de dados do mercado local, fornecem bases para estimativas em mercados emergentes divergentes das premissas utilizadas pelos teóricos estrangeiros.

$$Ke_{em\ US} = Rf + \beta(Rm - Rf) + Rp$$

Seguindo o *princípio da consistência* na avaliação, isso implica que todas as variáveis do modelo devem ser medidas de forma consistente com a mensuração dos fluxos de caixa. Logo, se os fluxos de caixa forem estimados em termos nominais, a taxa de risco deve estar na mesma moeda (Damodaran, 2007). Dessa forma, este princípio deve ser critério norteador para a escolha e cálculo das premissas do custo de capital, se o avaliador optar por utilizar a taxa livre de risco americano (em dólar), todas as outras precisam também ser cotadas em dólares. Damodaran (2007, p.24) explica que “não é onde um ativo ou empresa está domiciliada que determina a escolha de uma taxa livre de risco, mas a moeda em que os fluxos de caixa do projeto ou empresa são estimados”. Adicionalmente, Copeland *et al* (2002, p. 394) inclui que o custo de capital na avaliação de empresas em mercados emergentes pode variar com base na mudança das expectativas de inflação e, em caso de utilização de bônus em moeda estrangeira, esta já traz embutida a inflação da moeda estrangeira de modo que basta somar a diferença da

inflação entre a esta e a inflação local. De acordo com o exposto pelos teóricos supracitados, para calcular a diferença de inflação entre as duas moedas é utilizado o cálculo da diferença composta de inflação entre os dois países e somá-la para calcular um custo de capital único para todos os períodos analisados.

Tabela 1 – formas de estimação dos componentes do CAPM (adaptado).

Taxa Livre de Risco	Prêmio de Mercado	Prêmio de Risco-País
<ul style="list-style-type: none"> • US Treasury 10 anos; • US Treasury 30 anos; • Selic, CDI, CDB; • Título brasileiro negociado no exterior; • Título brasileiro (LTN, NTN-B); • Global 27. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ibboston; • Bovespa, FGV (ERP); • Valor dado pelo research do banco; • Histórico do S&P500 contra o T-Bond; • Média geométrica histórica do mercado acionário americano - Damodaran; • Estudo acadêmico - Sanvincente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ibboston; • Últimos 12 meses do Embi Brasil; • Sem metodologia formal (palpite); • Não utiliza.

Fonte: Materlanc *et al* (2005).

2.2.3.2 MODELO DE PRECIFICAÇÃO POR ARBITRAGEM – APM

Assim como o modelo CAPM, o Modelo de Precificação por Arbitragem (da sigla em inglês APM, *Arbitrage Pricing Model*) é um modelo de precificação e faturação de risco em um investimento, fundamentado na teoria do APT. A principal diferença para o modelo tradicional de risco, o CAPM, é que nesse modelo considera múltiplas fontes causadora de risco sistemático (Sobreiro, Vinicius Amorim *et al*), sendo o retorno esperado descrito como função dessas múltiplas exposições ao risco. Já para Damodaran (2007, p. 22):

“Permite fontes múltiplas de risco de mercado e que os ativos tenham diferentes exposições (beta) em relação a cada fonte de riscos de mercado. Estima o número de fontes de exposição ao risco de mercado e os betas de cada empresa para cada uma dessas fontes, utilizando uma técnica estatística chamada análise fatorial.”

A equação a seguir extraída da obra de Brealey *et al* (2013, p.184) representa o relacionamento entre as múltiplas fontes de risco no modelo APM:

$$APM = Rf + \beta_1(Rm_{fator1} - Rf) + \beta_2(Rm_{fator2} - Rf) + \dots$$

Onde:

APM= *Arbitrage Pricing Model* ou a Taxa Mínima de Atratividade;
 β_n = beta do projeto relativo a n ésima fonte de risco do projeto;
 $R_{m_{fator\ n}}$ = Retorno de mercado esperado para a n ésima fonte de risco do projeto.

2.2.3.3 MODELO DE 3 FATORES

Esse modelo, assim como o anterior, foi embasado na teoria APT (do inglês, Arbitrage Pricing Theory) fundamentada pelo estudo de Fama e French. Assim como a anterior, nesse modelo integra-se três fontes diferentes de risco e retorno esperado para estimar retornos esperados. Dessa forma, pelo estudo realizado por Fama e French, como exposto por Brealey (2013), em que ações de pequenas empresas e ações com um índice elevado de valor contábil e valor de mercado tinham retornos acima da média histórico, ou seja, possuíam prêmios adicionais de riscos. O modelo proposto por Fama e French pode ser resumido em uma equação que sintetiza a ponderação da exposição desses riscos adicionais.

$$R_m - R_f = \beta_{mercado}(R_{fator\ mercado}) + \beta_{tamanho}(R_{fator\ tamanho}) + \beta_{valor\ contábil - valor\ de\ mercado}(R_{fator\ valor\ contábil} - valor\ de\ mercado)$$

Ademais, o modelo de 3 Fatores não se resume apenas a esses fatores de risco expostos pelo estudo de Fama e French, no entanto é necessário seguir passos para estimar os fatores determinantes com consistência. As etapas, podem ser resumidas conforme divulgada por Brealey *et al* (2013):

- Etapa 1: Identificar uma lista razoavelmente curta de fatores macroeconômicos que podem afetar os retornos de uma ação;
- Etapa 2: estimar o prêmio de risco esperado para cada fator ($R_{fator\ 1} - R_f$ etc);
- Etapa 3: medir a sensibilidade de cada fator (β_1, β_2 etc)

2.2.4 CUSTO DE CAPITAL DE TERCEIROS – Kd

O custo de capital de terceiros de uma empresa é a taxa de juros em que os credores, ao qual a empresa obtém recursos para financiar a empresa, estariam dispostos a financiar as operações através da dívida (Costi e Soares, 2014). Essa outra fonte de financiamento via empréstimos e financiamentos com credores, possuem o benefício fiscal e tributário ao

diminuir, na conta de resultado, o lucro antes do imposto de renda e contribuição social e, ocasionalmente, gerando um benefício tributário. É por esse motivo, que a dívida é ajustada para considerar a tributação da empresa no modelo. Segundo Damodaran (2007), abordagens para calcular o custo da dívida dependera do risco de inadimplência incorporada a empresa tomadora de recursos, e para isso, pode ser medido por um rating sintético de dívida da empresa ou pelas razões financeiras da empresa analisada.

2.2.5 CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL – WACC

Na literatura de finanças corporativas, o Custo Médio Ponderado de Capital (do inglês, *Weighted Average Cost of Capital – WACC*) é a métrica usualmente aceita como a taxa de desconto utilizada para trazer a valor presente o fluxo de caixa livre da firma (FCFF), como a remuneração mínima exigida pelos proprietários de capital (Assaf, 2014). Ademais, Copeland *et al* (2002, p.205) define: “é a taxa de desconto, ou valor do dinheiro no tempo, usada para converter o fluxo de caixa livre futuro em valor presente para todos os investidores”. Essa taxa de desconto fornecida pelo WACC é dada pela ponderação entre a taxa mínima de atratividade dos acionistas (K_e) e a dos credores (K_d), sendo essa ponderação baseada nos valores de mercado do patrimônio e da dívida, conforme exposto por Modigliani e Miller desde a teorização do modelo. Para Damodaran (2007), a ponderação a valor de mercado é necessária, pois o custo de capital é um indicador futuro e captura o custo de levantamento de novos fundos para se adquirir a empresa no presente. Dessa forma, ao calcular os pesos com base no valor contábil do patrimônio estaria superavaliando a empresa, além de utilizar uma métrica defasada e estática do balanço da empresa, enquanto o cálculo do custo de capital é feito a valores atuais. Em complemento a isso Martins e Martins (2015) explica:

“É visível que não faz sentido prático o uso do *wacc* para mensurar o valor de mercado da firma como passo para medir o valor de mercado do capital próprio porque é preciso conhecer antes o valor de mercado do patrimônio líquido e o valor de mercado das dívidas!”.

Logo, utilizar medidas contábeis para estimar um custo para se adquirir uma empresa no presente não representa a atual composição de capital da empresa, além de apresentar ser redundante e inconsistente para o correto uso do *wacc*. Conforme exposto por Damodaran (2007), ele apresenta duas abordagens para se conseguir calcular o valor de mercado do patrimônio líquido e da dívida, são elas:

“Estimar o valor de mercado de patrimônio líquido analisando os múltiplos de receita e o lucro líquido em que as empresas de capital aberto negociam. A outra é usar a razão de endividamento de mercado de empresas de capital aberto como o índice de endividamento para empresas privadas no mesmo ramo de negócio.”

Para estimar o valor de mercado da dívida, em comparação com o patrimônio líquido é algo mais complicado de se mensurar. Porém, Damodaran (2007) demonstra que as obrigações que as empresas possuem na data presente não são negociáveis no mercado, normalmente sendo dívidas bancárias especificadas em termos de valor contábil. Portanto, a prática simplificadora permite o uso da premissa de que o valor contábil é o mesmo que o valor de mercado da dívida.

Finalmente, após encontrar as taxas que remunerem os fornecedores de capital e encontrar os pesos com base na ponderação a valor de mercado, a fórmula do Custo Médio Ponderado de Capital pode ser refletida abaixo, segundo Brealey *et al* (2013):

$$CMPC = r_d(1 - T_c) \left(\frac{D}{V}\right) + r_{cp} \left(\frac{CP}{V}\right)$$

D e CP = Representam os valores de mercado da dívida (D) e do capital próprio (CP);

V= Representa a soma dos valores de mercado da dívida e do capital próprio;

r_d = Custo da dívida antes do imposto;

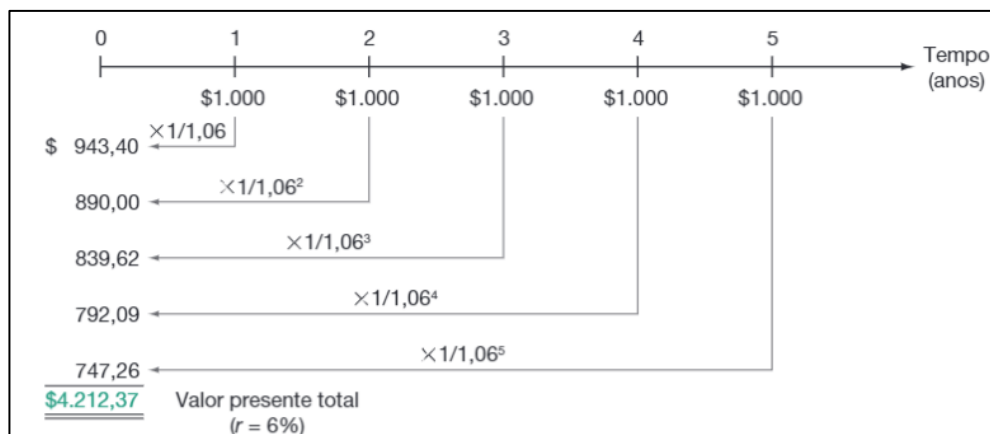
T_c = Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, sendo a alíquota marginal praticada no país da empresa avaliada;

r_{cp} = Custo de capital próprio, calculado pelo CAPM ou método estatístico semelhante;

2.2.6 VALOR DOS ATIVOS OPERACIONAIS

A boa literatura de avaliação de empresas pelo método do Fluxo de Caixa Descontado, como dita por Assaf (2019, p.264) que o preço justo de uma empresa equivale ao valor presente de um fluxo futuro de benefícios de caixa prometidos a uma taxa de juros que reflita adequadamente tal risco associado ao investimento. Dessa forma, para a conclusão da avaliação pelo FCD, é necessário descontar o valor presente de uma série de fluxos de caixa futuros. Ross *et al* (2002, p.150) expõe duas possibilidades para realizar tal desconto, podendo descontar a série de fluxo de caixa futuro de cada vez ou simplesmente calcular os valores presentes individualmente e depois somá-los.

Figura 1 – Exemplo de cálculo de Valor Presente individualizado de uma série de fluxo de caixa



Fonte: Ross *et al* (2002, p.151)

Após explicado o conceito por trás da metodologia do Fluxo de Caixa Descontado e como estimar a correta taxa de desconto para a série de fluxos de caixa esperados, para concretizar a correta mensuração do valor da empresa através do fluxo de caixa previsto pode ser separado, conforme lembrado por Copeland *et al* (2002), em dois períodos distintos e, seu valor, a soma deles. As fórmulas a seguir retratam a memória de cálculo da estimativa do valor operacional da empresa, o valor presente do fluxo de caixa do período de previsão explícita e o valor terminal através do valor presente do fluxo de caixa contínuo.

Valor do Ativo

= Valor presente do fluxo de caixa durante o período de previsão explícita
+ Valor presente do fluxo de caixa após o período de previsão explícito

$$\text{Valor Explícito} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCL_t}{(1+r)^t}$$

$$\text{Valor Terminal} = \frac{\frac{FCL_{n+1}}{r-g_n}}{(1+r)^n}$$

A base para o cálculo do valor contínuo da empresa deve ser fundamentada em premissas simplificadoras para o desempenho da empresa durante este período. Ademais, o uso dessa ferramenta, elimina a necessidade de se prever em detalhes o fluxo de caixa da empresa por um período longínquo (Copeland *et al*, 2002, p.273), seguindo a premissa da perpetuidade empresarial. Normalmente o valor contínuo representa grande parte do valor total da empresa e, por isso, ele deve ser condizente com a estrutura da empresa avaliada e as condições de fluxos de caixa descontado. Uma das explicações dada por Copeland *et al* (2002) sobre o motivo do valor contínuo muitas vezes representar a maior parte do valor da empresa é que, as entradas

de caixa nos anos iniciais são diluídas pelas saídas de capital sob a forma de reinvestimento no negócio, dessa forma, tais investimentos deverão gerar fluxos de caixa mais elevados em anos futuros do que nos anos de previsão explícita. Ainda sobre a fórmula do valor terminal, podemos decompor as suas variáveis, onde:

FCL_{n+1} = Nível normalizado do Fluxo de Caixa Livre no ano seguinte após o período de previsão explícita;
 g_n = Taxa prevista de crescimento do fluxo de caixa livre na perpetuidade;
 r = Taxa de desconto para a perpetuidade.

Por fim, o valor da empresa encontrado por esse processo de mensuração pode ser definido como valor dos ativos operacionais, note que o fluxo de caixa livre é calculado com base no lucro operacional e os gastos em capital fixo e investimento no capital de giro da empresa. Dessa forma, como dito por Damodaran (2007, p.135) para transitar do valor operacional para o valor do patrimônio líquido (valor para os acionistas) precisa incorporar o valor dos ativos não operacionais e considerar todos os direitos fora do patrimônio líquido, valores cujo não fazem parte do lucro operacional ou não foram avaliados.

Ainda conforme apresentado por Damodaran (2007), as definições de **ativos não operacionais** podem ser caracterizadas por todos aqueles ativos que não integram o lucro operacional e os exemplos mais comuns são caixa e aplicações em títulos negociáveis, onde esses ativos podem ser adicionados ao valor da empresa. O outro ajuste a ser explorado segundo Damodaran (2007) são os **direitos fora do patrimônio líquido** que são contas subtrativas do valor da empresa e, normalmente, representam direitos de terceiros sobre as obrigações da empresa avaliada. Os mais comuns dentre os direitos são a dívida onerosa, participações majoritárias em subsidiárias e demais direitos potenciais.

Após a realização desses ajustes extracontábeis no valor encontrado dos ativos operacionais do negócio – quando aplicável – é de fato encontrado o Valor da Firma, incorporando tanto os valores dos ativos operacionais (que geram resultado a partir da operação) e os ativos financeiros e patrimoniais da empresa avaliada.

2.3 MÉTODO DO LUCRO ECONÔMICO

A próxima estrutura de avaliação de empresas é o método do Lucro Econômico (do inglês *Economic Profit* – EP), que traduz uma nova metodologia para se mensurar o valor criado pela empresa durante um período. Essa mensuração pode ser definida como a diferença entre o

retorno sobre o capital investido e o custo de capital multiplicada pelo volume de capital investido (Copeland *et al*, 2002, p.148).

$$\text{Lucro Econômico} = \text{Capital Investido} \times (\text{ROIC} - \text{WACC})$$

As premissas para a utilização do método do lucro econômico são razoáveis e simples para o analista empregar. Avaliando a sua fórmula matemática supracitada, podemos avaliar o valor da empresa sendo igual ao capital empregado caso o retorno sobre o seu capital investido (ROIC) render exatamente a sua taxa de desconto (WACC), para tanto, a afirmação também é verdadeira para caso a empresa valerá mais ou menos do que o seu capital investido originalmente conforme o ágio ou deságio entre o que ela gera de retorno vis a vis a sua o seu custo de capital.

Adicionalmente a fórmula de se calcular o lucro econômico, há uma segunda abordagem que se relaciona ao lucro operacional após impostos menos um encargo pelo capital utilizado pela empresa, em outras palavras, o ágio ou deságio entre o ROIC e o WACC (Copeland *et al*, 2002).

$$\text{Lucro Econômico} = \text{NOPLAT} - \text{Encargos de capital}$$

Sobretudo, para se chegar ao valor da empresa através da abordagem do lucro econômico precisa necessariamente ser formulada como a soma dos três componentes, conforme Damodaran (2007, p.150), como o “capital investido em ativos instalados, o valor presente do valor econômico agregado por esses ativos e o valor presente esperado do valor econômico agregado por futuros investimentos”.

$$\text{Valor da empresa} = \text{Capital investido}_{\text{Ativos instalados}} + \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{\text{EVA}_{t,\text{ativos instalados}}}{(1+K_c)^t} + \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{\text{EVA}_{t,\text{futuros projetos}}}{(1+K_c)^t}$$

Onde:

$\text{Capital investido}_{\text{Ativos instalados}}$ = Capital investido em ativos instalados;

$\text{EVA}_{t,\text{ativos instalados}}$ = Valor Econômico Agregado ou Lucro Econômico;

K_c = Taxa de desconto ou Custo de Capital;

Em teoria o valor da empresa encontrado na avaliação pelo Lucro Econômico é a mesma do fluxo de caixa descontado. Entretanto, para isso se concretizar é preciso tomar algumas devidas precauções para que haja consistência nos *inputs* e direcionadores de valor empregados em ambas as avaliações. Dito isso, assim como Damodaran (2007, p. 153) explica que é necessário assegurar as seguintes condições:

- O lucro operacional após impostos (NOPLAT) deve ser o mesmo para ambas as avaliações;
- A taxa de crescimento utilizada para estimar o NOPLAT em períodos futuros deve ser estimado a partir dos fundamentos. Se as premissas básicas do DCF como uma relação entre taxas de crescimento, reinvestimento e retorno sobre capital não se sustentarem, os valores entre os dois modelos não serão iguais;
- O capital investido utilizado para calcular o valor econômico agregado em períodos futuros, deve ser estimado adicionando-se o reinvestimento em cada período ao capital investido no início do período;
- As premissas utilizadas para calcular o valor terminal devem ser consistentes. Ou seja, o capital investido no início do ano terminal seja compatível com a premissa de retorno sobre capital investido em perpetuidade.

Segundo exposto por Copeland *et al* (2002, p.148), a vantagem do modelo do lucro econômico em relação ao modelo DCF é de que o lucro econômico é uma medida útil para se compreender o desempenho de uma empresa em qualquer ano, enquanto o fluxo de caixa não. Outro ponto é que o lucro econômico captura o valor criado pela empresa em um único exercício e é menos sensível aos fluxos de caixa livre projetados pela empresa, onde estas podem melhorar as saídas desses fluxos de caixa pelo fato de serem subtraídos por investimentos voluntários em ativos fixos e capital de giro. Dessa forma, o modelo do lucro econômico em sua maior praticidade matemática em comparação com o DCF e consegue fornecer estimativas de criação de valor mais simples ao se comparar o valor presente dos retornos em excesso no modelo.

2.4 MÉTODO DE AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLOS

O método de avaliação por múltiplos, também conhecida como avaliação relativa, tem como escopo de sua abordagem a comparação entre ativos similares. Dessa forma, a avaliação por múltiplos objetiva encontrar o valor relativo de um ativo base, em relação a precificações

de ativos similares encontradas no mercado. Conforme dito na literatura exposta por Damodaran (2007), na avaliação relativa para se mensurar o valor do ativo base é necessário o cumprimento de quatro passos essenciais, e podem ser resumidos em:

1. Primeiro, *assegurar que o múltiplo seja definido com consistência e uniformidade*. A consistência do múltiplo é definida no momento da escolha do numerador e denominador utilizado na equação matemática que represente a comparação. Em resumo o numerador e o denominador devem ser definidos de acordo com o mesmo indicador, ou seja, se o numerador for um *valor de patrimônio líquido* ou *valor da empresa*, o denominador deve convergir com o mesmo padrão. O múltiplo de patrimônio líquido é uma abordagem de comparação utilizada através de duas variáveis: o valor de mercado do patrimônio líquido (numerador) e outra variável que faz relação com este primeiro (denominador), como lucros, receitas e valor contábil do patrimônio líquido. Já o múltiplo de *valor da empresa* requer no numerador uma estimativa de valor da empresa ou do ativo operacional e uma estimativa no denominador de lucros, receitas ou valor contábil do ativo. O outro teste de definição é a uniformidade, cujo papel é garantir que a forma de comparação entre as empresas não tenha implique em problemas de julgamento. Em outras palavras, é necessário que a avaliação seja realizada de forma uniforme para todas como, por exemplo, na escolha do período utilizado e adição ou exclusão de itens extraordinários;
2. o segundo passo está relacionado a *conscientização das características de distribuição de um múltiplo*. Para identificar se um ativo está superavaliado ou subavaliado em comparação ao mercado ou ao setor é necessário realizar testes estatísticos e a entender a percepção de como o múltiplo está distribuído. Dessa forma, o uso de métodos estatísticos tradicionais, como média, mediana e desvio padrão podem fornecer informações úteis;
3. o terceiro passo essencial para a avaliação relativa é *compreender os determinantes fundamentalistas*. A avaliação por múltiplos apesar de possuir premissas implícitas e não declaradas, possuem seu valor precificados em função da capacidade de geração de fluxo de caixa, o crescimento e o risco associados a esse fluxo de caixa. Em teoria, isso explica o motivo por trás de empresas do mesmo setor serem precificadas de forma tão distintas, ambas competem pelo mesmo dinheiro do consumidor, mas apresentam riscos e expectativas futuras

distintas. Isso posto, conforme o múltiplo utilizado os indicadores de potencial de geração de caixa, crescimento e risco serão apresentados de formas diferentes para a mesma situação.

Quadro 2 – Fundamentos que determinam os múltiplos de patrimônio líquido (adaptado).

Múltiplo	Equação	Determinantes de Fundamentos
Preço/Lucro	$\frac{P}{L} = \frac{\text{Razão Payout} \times (1 + g_n)}{\text{Custo de capital} - g_n}$	Crescimento esperado, razão payout, risco
Preço/Valor Contábil do Patrimônio Líquido	$\frac{P}{BV} = \frac{ROE \times \text{Razão Payout} \times (1 + g_n)}{\text{Custo de capital} - g_n}$	Crescimento esperado, dividendos, risco, retorno sobre o patrimônio líquido
Preço/Vendas	$\frac{P}{\text{Vendas}} = \frac{\text{Margem Líquida} \times \text{Payout} \times (1 + g_n)}{\text{Custo de capital} - g_n}$	Crescimento esperado, dividendos, risco e margem líquida

Fonte: Damodaran (2007).

Quadro 3 – Fundamentos que determinam os múltiplos de valor da empresa (adaptado).

Múltiplo	Equação	Determinantes de Fundamentos
Valor da Empresa/EBITDA	$\frac{EV}{EBITDA} = \frac{(1 - t) - \frac{\text{Reinvestimento}}{EBITDA} - \frac{\text{Depreciação} (1-t)}{EBITDA}}{\text{Custo de capital} - g_n}$	Crescimento esperado, reinvestimento, risco
Valor da Empresa/Valor Contábil do Capital	$\frac{EV}{BV} = \frac{\frac{EBIT_{t+1}(1-t)}{\text{Valor Contábil}} (1 - \text{Taxa Reinvestimento})}{\text{Custo de capital} - g_n}$	Crescimento esperado, risco, retorno em excesso do capital investido
Valor da Empresa/Vendas	$\frac{EV}{\text{Vendas}} = \frac{\text{Margem Operacional após impostos} (1 - \text{Taxa Reinvestimento})}{\text{Custo de capital} - g_n}$	Crescimento esperado, dividendos, risco e margem operacional após impostos

Fonte: Damodaran (2007).

4. Nessa etapa é realizada a *identificação de empresas corretas para a comparação*. Para essa etapa do processo, ainda conforme explicitado por

Damodaran (2007, p. 172), “é aquela com fluxos de caixa, potencial de crescimento e risco similares à empresa objeto da avaliação.” Conforme dito isso, há uma premissa implícita de que toda empresa do ramo ou segmento de negócio ao qual o ativo objeto pertença é uma empresa comparável, mas isso não é necessariamente verdadeiro. Para que essa prática convencional na avaliação seja sustentada é necessário que haja empresas em grande quantidade no ramo para evitar inconformidades estatísticas ou que o analista realiza controle de diferenças entre as empresas. Essa última pode ser realizada através de seleção de filtros de ajustes subjetivos ou por múltiplos modificados, levando em conta a variável determinante do múltiplo mais importante.

Apesar da popularidade e do uso difundido da avaliação relativa entre os agentes de mercados, a avaliação apresenta alguns riscos que podem prejudicar a análise e, por isso, devemos avaliá-los na hora de ponderar qual metodologia de avaliação utilizar. Como mencionado, a avaliação relativa com o uso de múltiplos e ativos comparáveis são mais utilizadas por demandarem menos tempo e recursos que a avaliação do fluxo de caixa descontado e, um outro aspecto a avaliação, é o uso de premissas implícitas na avaliação que a torna mais fácil para o analista defender, já que as premissas utilizadas estão sob responsabilidade dos mercados financeiros (Damodaran, 2007, p.164).

Todavia, essa maior praticidade e simplificação no uso de premissas podem configurar erros na avaliação em utilizar premissas já utilizadas pelo mercado quando estas já refletem nos preços dos ativos comparáveis e conseqüentemente, caso o mercado, na média, estiver de acordo com a forma de precificação destes ativos, a avaliação entre o método relativo e fluxo de caixa descontado devem convergir, caso não, a afirmação contrária é a verdadeira, podendo superestimar ou subestimar o ativo base. Por outro lado, essa sensibilidade é algo que na abordagem por fluxo de caixa descontado podem ser minorados e, devido a este fato, as técnicas de fluxo de caixa descontado são mais comuns em aquisições e finanças corporativas (Damodaran, 2007, p.164).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo se apresenta como uma pesquisa descritiva e se pauta em Gil (2002), que a considera como o estabelecimento de relações entre variáveis, a partir das características de determinada população ou fenômeno, o que condiz com o objetivo proposto neste trabalho.

A estratégia da pesquisa foi um **Estudo de Caso** caracterizado como um procedimento metodológico de estudo – profundo e exaustivo – de um ou poucos objetos, de modo que subsidiem um amplo e detalhado conhecimento sobre o objeto de estudo (Gil, 2002). Ele também apresenta diferentes propósitos para a utilização desse método nas Ciências Sociais:

- a) Explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos;
- b) Preservar o caráter unitário do objeto estudado;
- c) Descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação;
- d) Formular hipóteses ou desenvolver teorias;
- e) Explicar as variáveis causais de determinado de determinado fenômeno em situações muito complexas que não possibilitam a utilização de levantamentos e experimentos.

Todavia, o método empregado de estudo de caso remete a algumas ressalvas que o pesquisador necessita de atenção. Segundo o que foi estudado por Gil (2002), ele descreve que esse tipo de procedimento metodológico empregado nas Ciências Sociais pode remeter a utilização de vieses no estudo de caso, devido a um menor rigor metodológico empregado pelo pesquisador. Com fito de minimizar esses riscos na execução do projeto, foi empregado dados reais sobre a empresa, o seu mercado de atuação e projeções macroeconômicas de instituições oficiais para a aplicação dos métodos de avaliação. Ademais, ferramentas estatísticas foram utilizadas para a criação de matrizes de sensibilidade, beta de mercado, regressões e R-quadrático para a mensuração do fluxo de caixa descontado e comparação do valor da empresa baseado em múltiplos de mercado.

Também é destacado o cuidado que o pesquisador deve ter com a não generalização, pois a análise a partir de um único ou de poucos estudos de casos fornece uma base fraca para

desenvolver qualquer tipo de hipótese (Ibid.) Por esses fatos, é válido destacar que os resultados obtidos como produto deste trabalho não se podem utilizar de forma genérica, pois não se aplicaria a outra realidade empresarial.

3.2 ABRANGÊNCIA DO ESTUDO

O presente estudo abrangeu o segmento da indústria de bebidas, com enfoque na Cervejaria Holanda, localizada no município de Parnamirim (RN). Continuamente, o estudo abrangeu uma análise retrospectiva dos dados econômico-financeiros dos últimos 04 anos (2017 a 2020). Ademais, para a realização das projeções do fluxo de caixa, foi utilizado um alcance de 06 anos (2021 a 2026). Vale destacar que, por intermédio de entrevistas com o Sócio Administrador, foram estudadas as principais áreas da empresa analisada: Contábil-Financeira e Operações (Produção).

3.3. AMOSTRAGEM

Para o uso da avaliação por múltiplos de mercado, foi considerado um universo de 13 empresas constantes da base Refinitiv, do qual foram selecionadas intencionalmente 13 organizações. Por ser uma amostragem não probabilística, foram adotados critérios de escolha das empresas, envolvendo os aspectos geográfico, histórico, societário e setorial.

De forma a contemplar tais aspectos, foi utilizado a ferramenta de Screener® da Refinitiv², onde aplicou filtros como: (i) empresas ativas; (ii) setor de bebidas; (iii) subsetor de fabricação de cervejas; (iv) empresas com margens operacionais e EBITDA positivas no último ano fiscal; (v) empresas com custo de capital positivo.

3.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi feita por meio de uma entrevista não estruturada (roteiro da entrevista exposta no Anexo B) com o sócio fundador da empresa, a fim de obter dados sobre

² Refinitiv. (2021). Refinitiv Eikon. Disponível em: <https://eikon.thomsonreuters.com/index.html>. Acessado em: julho de 2021.

o processo produtivo da cervejaria, plano de negócios, informações financeiras, estimativas de investimentos programados, dentre outras.

Complementarmente, para as informações documentais, foram utilizadas folhas de observação, através de planilhas eletrônicas constantes dos anexos, nas quais foram padronizados os dados enviados pela empresa, quais sejam: relatórios financeiros, apresentações institucionais, planilhas de custos etc.

Para coletar os dados de mercado (avaliação relativa), foi consultado o banco de dados da Refinitiv Eikon, que é uma plataforma fornecedora mundial de dados e infraestrutura de mercados financeiros. O acesso à plataforma foi feito por meio de um convênio da UFRN, por meio da qual foram coletadas informações de mercado, de empresas de capital aberto e de dados macroeconômicos.

Em complemento, foram utilizadas fontes de dados disponíveis sobre empresas do mesmo ramo de atuação em demonstrações financeiras, revistas, jornais, sites de associações setoriais, estudos setoriais e acadêmicos.

Ademais, foi usada a observação direta para a avaliação de mercado dos ativos tangíveis da empresa, com o registro fotográfico de todos os ativos operacionais tangíveis da organização e a posterior investigação em sites de pesquisa de preço para levantar o valor de mercado destes ativos. Esta observação direta também envolveu a visita à linha de produção.

3.5 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS

A fim de se concretizar os objetivos específicos delimitados neste trabalho, foi realizado análise de dados com diferentes abordagens e estratégias, cujo são esclarecidas a seguir:

Para objetivar a compreensão do mercado e o setor no qual a empresa está inserida, será feito, primeiramente, uma análise SWOT da gestão da empresa com fito de analisar o ambiente interno e externo da organização. Ainda sobre a análise SWOT, ela é uma importante ferramenta para de planejamento estratégico, além reduz a quantidade de informações para a tomada de decisões de situações estratégicas complexas (Panagitou, 2003). Complementarmente, será realizado análise econômica de indicadores setoriais para subsidiar uma compreensão mais ampla do ambiente macro e as perspectivas para o setor.

Em seguida, como produto da análise desse último aspecto supracitado, foi realizado o método percentual para projeções dos principais demonstrativos financeiros da empresa – necessários para o cumprimento da objetiva de definir as premissas para a projeção do fluxo de

caixa descontado. Continuamente, após a definição de premissas, foi feito a montagem do cenário base e a modelagem das projeções do fluxo de caixa.

Por fim, visando comparar a avaliação com múltiplos de mercado, será realizado uma análise comparativa do múltiplo negociado da empresa avaliada com os parâmetros de mercado das empresas selecionadas na amostra. Essa parte da avaliação permite que seja feita uma comparação entre os valores da empresa encontrados em diferentes metodologias de valoração e, dessa forma, verificar se as premissas do fluxo de caixa descontado estão condizentes, minimamente, com as avaliações realizadas em empresas semelhantes.

Em consonância aos métodos de avaliação utilizados neste trabalho e, conforme dito por Damodaran (2007), o Fluxo de Caixa Descontado é o método mais comum na academia e apresenta-se com as melhores referências teóricas, além de serem mais utilizados em processos de aquisições e finanças corporativas. Além do Fluxo de Caixa Descontado, o método seguinte a ser proposto para o projeto é a avaliação relativa, em que consiste uma avaliação de um ativo conforme o mercado precifica ativos similares. A avaliação relativa é considerada a técnica mais dominante na avaliação de empresas, sendo a mais utilizada em relatórios de pesquisa de ações e decisões práticas tomadas pelos investidores (Damodaran, 2007).

4. RESULTADOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO SETOR DE ATUAÇÃO

De certo que a cerveja é uma bebida alcoólica milenar, que remete a sua origem em milênios antes de cristo. A sua história e origem é um pouco espalhada pela civilização e, para cada origem, a bebida pode ser atribuída a receitas de produção diferentes. Em consonância com os dados transmitidos pela SINDICERV – Sindicato Nacional da Indústria da Cerveja³, a história mais antiga de receita de fabricação pode ser atribuída aos povos Sumérios que viveram na Idade Antiga por volta de 5.000 a 1.750 a.C., na região da Mesopotâmia - atualmente nas regiões localizadas os países da Ásia Ocidental (Turquia ao Kuwait) e Oriente Médio (Irã, Iraque, Síria e Arábia Saudita). Dessa forma, segundo os historiadores, após um evento acidental onde os cereais ficaram expostos a água da chuva ocasionou um processo de fermentação no qual foram produzidos álcool. Fatalmente, essa descoberta datada por um antigo poema de 3.900 anos atrás, pode ser atribuída a primeira receita de produção de cerveja da história.

Seguindo em diante pela história da cerveja, foi entre os séculos 18 e 6 a.C., no Império Babilônico (ainda na região da Mesopotâmia) que foram criados e aprimorados os métodos de produção do malte. Ademais, também na civilização Egípcia, houve um processo de desenvolvimento dos meios de produção de cervejas, onde estes implementaram processos à base do trigo e outros cereais tradicionais a época. Somente no século 18, após o estopim da Revolução Industrial, inovando processos e tornando a produção mais eficiente, e as descobertas microbianas e de pasteurização fornecidas pelo erudito Louis Pasteur, em seu estudo sobre os princípios da fermentação que conhecemos a cerveja como é hoje – a cerveja tipo “Lager”.

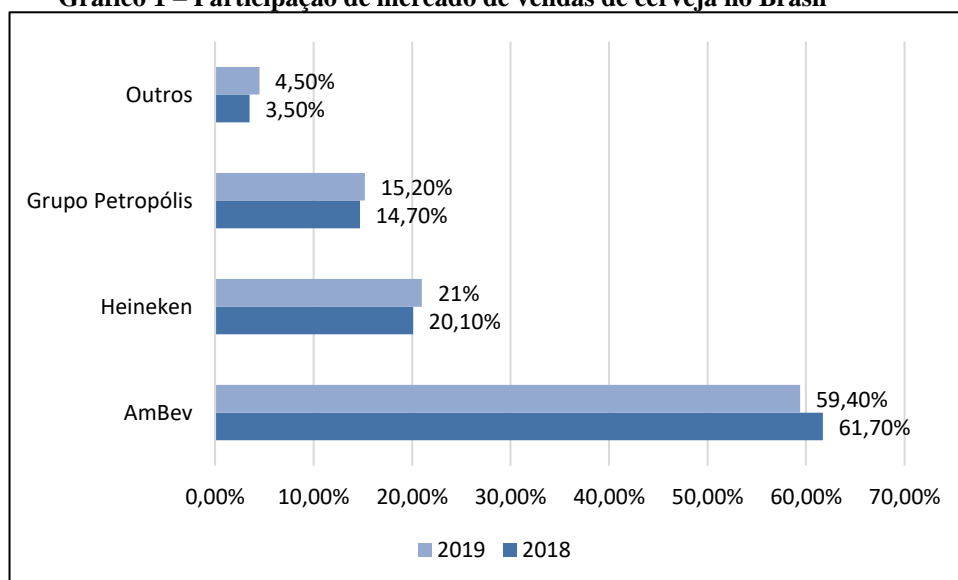
Adiante ao prisma histórico, o mercado nacional de cervejas já pode ser considerado o 3º maior produtor de bebidas, segundo dados do SINDICERV com base o ano de 2016, o país produziu cerca de 133.346 milhões de hectolitros, atrás apenas dos Estados Unidos (221.353 mi hl) e China (460.000 mi hl – estimados). Isso demonstra uma indústria gigante, que tem uma representativa em cerca de 2% do PIB brasileiro e um faturamento de R\$77 bilhões de reais. Contudo, em complemento ao enquadramento mercadológico fornecido pela multinacional AB-InBev, o Brasil é considerado um país de grau “L2”, ou seja, nesse segmento são

³ SINDICERV (2021). Disponível em: <https://www.sindicerv.com.br/historia-da-cerveja/>. Acesso em: julho de 2021.

considerados países com maturidade de mercado média que tendem a um aumento de frequência do consumo per capita, e apresentam baixa representatividade de marcas *premium*.

Todavia, apesar de ser um mercado representativo para a economia nacional o setor apresenta uma concentração em poucas empresas que apresentam uma tendência de consolidação do setor, devido ao tamanho de suas operações, economia de escala e valor da marca. Dentre estes, é válido destacar o grupo AmBev, cujo tem operações em bebidas alcoólicas e não-carbonatadas no Brasil, Canadá e grande parte dos países Caribenhos e da América do Sul. Segundo a pesquisa da Interbrand no Brasil, a AmBev possui duas de suas marcas (Skol e Brahma) colocadas, respectivamente, como a 3ª e 4ª posição das marcas mais valiosas do país. Em seguida, temos a Heineken que iniciou fortemente as suas operações no Brasil após a aquisição da Brasil Kirin em 2017. Já o Grupo Petrópolis é uma importante cervejaria nacional com marcas próprias como a Petra e Itaipava. Dentro das microcervejarias artesanais e produtores locais, essas representam ainda uma minúscula fatia para o setor, mas em comparação a variação anual entre 2018 e 2019, o conjunto integralizou um aumento de 1 p.p. na participação de mercado.

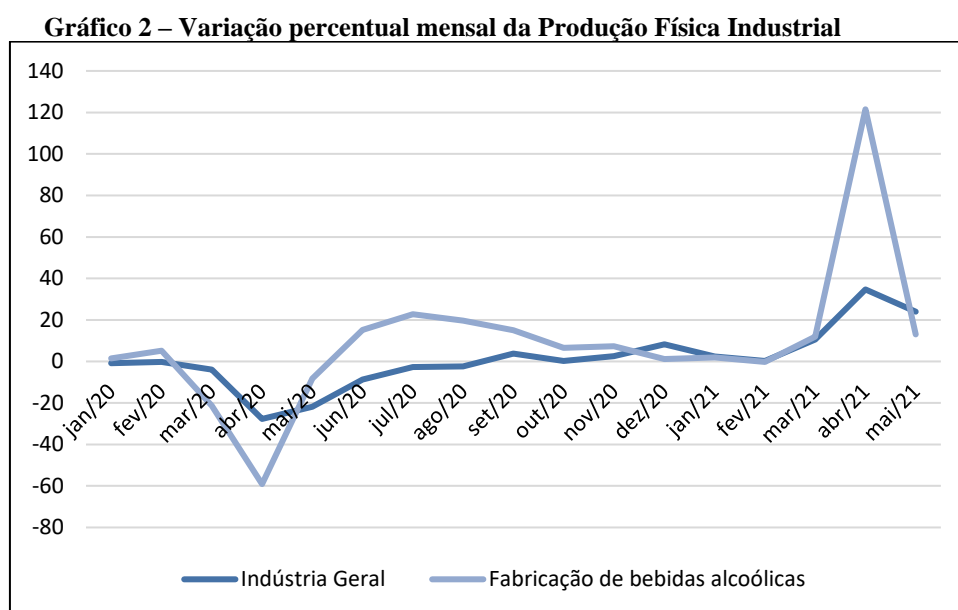
Gráfico 1 – Participação de mercado de vendas de cerveja no Brasil



Fonte: Sindicerv, Cervbrasil, Nielsen e IBGE compilado pelo Valor Econômico (2020).

Dados mais recentes sobre o desempenho das cervejarias artesanais no ano de 2020 fornecidos pela Cervbrasil, retratam uma retração para cerca de 3% na participação de mercado. Esse fato se deve a uma baixa representatividade que esse segmento tem com vendas diretas em bares e restaurantes (representam cerca de 25% do volume), o que desacelerou a produção e os novos pedidos.

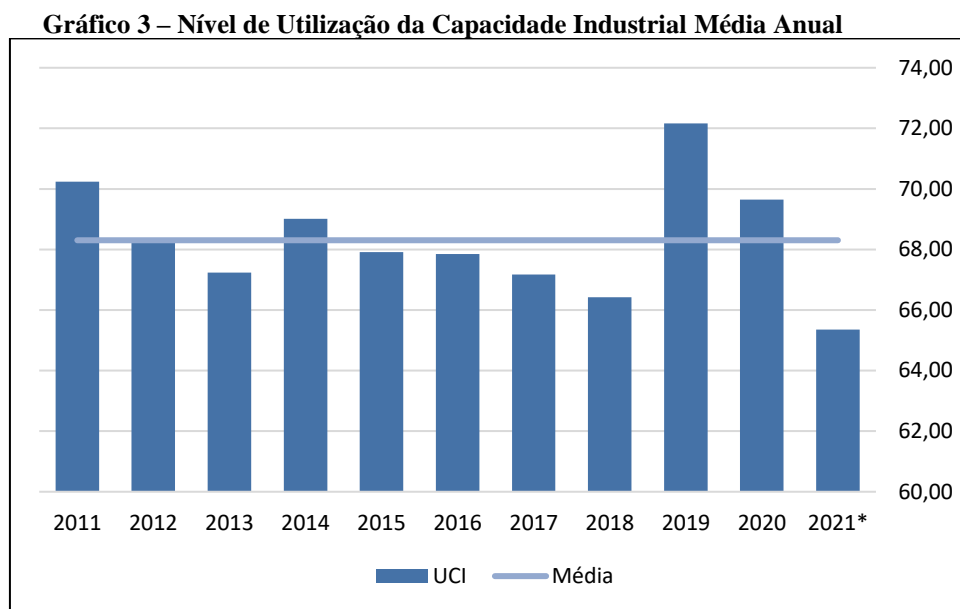
Sob a ótica da produção industrial no Brasil durante o último ano até dados de maio deste ano 2021, é notório observar que houve uma queda acentuada na fabricação de bebidas alcoólicas no geral durante os meses de março a maio de 2020. Esse período compreende ao início das medidas restritivas de quarentena e distanciamento social administrada em todo o território nacional. A diminuição de circulação de pessoas nos grandes centros urbanos e a paralização das atividades econômicas foram inevitáveis para a queda acentuada da indústria em geral. Também é válido notar que durante esse período, a produção de bebidas alcoólicas sofreu quedas significativas em relação ao índice geral, observadas pelo fechamento de bares, restaurantes e a proibição de eventos. Todavia, o setor vem apresentando uma rápida recuperação desde o segundo semestre de 2020, ainda que durante o ano de 2021 não houve as tradicionais festividades carnavalescas, o setor conseguiu estabilizar a sua produção a níveis pré-pandemia, impulsionadas pelas grandes marcas de cervejarias do país – como a AmBev, Heineken e Grupo Petrópolis.



Fonte: IBGE - Pesquisa Industrial Mensal - Produção Física

Na perspectiva da Utilização da Capacidade Industrial (UCI) do setor de bebidas, medida pelo CNI – Confederação Nacional da Indústria, o mês de abril de 2020 apresentou o menor nível de toda a sua série histórica, coincidindo com o período em que houve paralizações forçadas e antecipação de férias nas indústrias brasileiras. Apesar de tudo isso, o ano de 2020 ainda permaneceu acima da sua média de 10 anos (68,30%).

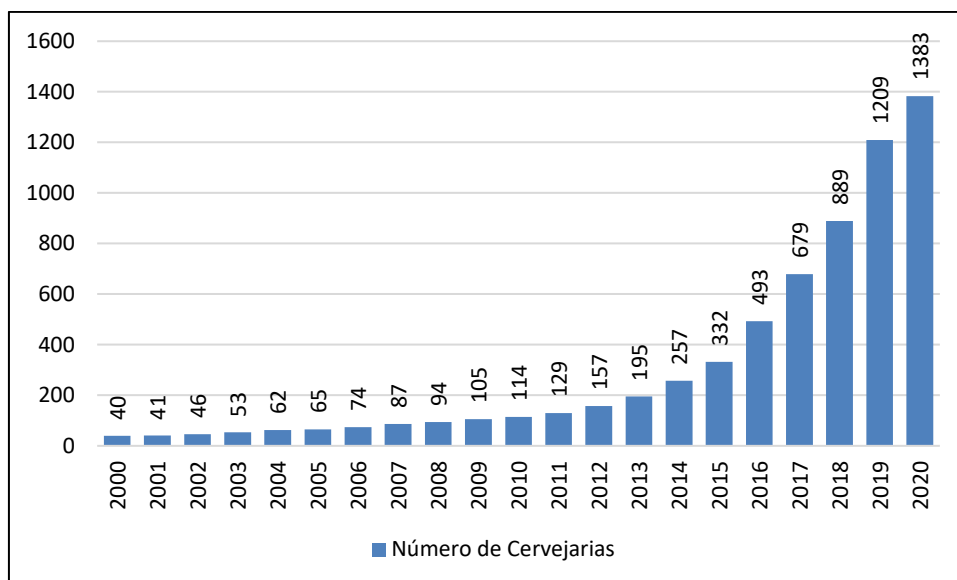
Todavia, segundo a própria CNI a série dessazonalizada de junho de 2021 apresentou um percentual médio equivalente a 82,9%, o maior nível desde 2013 – antes mesmo do período pré-crise de 2015-2016.



Fonte: CNI – Confederação Nacional da Indústria (2021)

No prisma da competitividade do setor, este apresenta uma elevada concorrência devido a uma baixa barreira de entrada. Tais fatos podem ser elucidados ao analisar os números apresentados pelo Anuário do Cervejeiro de 2020, no qual registrou um total de 1.383 cervejarias pelo país. Esse número representa uma taxa de crescimento média nos últimos 20 anos de 19,6%, nos últimos 10 anos 26,6% e nos recentes 5 anos 36,4%. O aumento das tendências de consumo para cervejas premium e a baixa penetração de densidade demográfica por cervejaria foram direcionadores que impulsionaram novos entrantes no setor, além da facilidade de informações e equipamentos industriais para a produção de cervejas artesanais.

Gráfico 4 – Número de registro de estabelecimentos por ano



Fonte: Anuário da Cerveja (2020)

Em paralelo ao mercado geográfico de atuação da empresa objeto da avaliação, cujo apresenta suas operações limitada ao estado do Rio Grande do Norte, no qual é o segundo nordestino que apresentou maior crescimento em número de estabelecimentos. Ainda segundo fontes do Anuário da Cervejaria (2020), o RN encerrou o ano de 2020 com 20 cervejarias cadastradas, e isso representa um crescimento médio de cerca de 57,4%, atrás apenas do estado da Bahia que possui 26 cervejarias cadastradas. Entretanto, apesar de um número de apenas 20 cervejarias no estado – cerca de 1,5% do total nacional – o estado é o 8º (oitavo) colocado em relação ao número de habitantes por cervejaria, algo próximo a 176 mil enquanto a média nacional é 153 mil, essas informações subsidiam a observação que o referido estado já possui um alto número de competidores em relação aos estados adjacentes. Destaco também que as regiões Sul e Sudeste ainda lideram a concentração de cervejarias no Brasil com a totalidade de 85,6%. Porém com a densidade de cervejarias por habitante diminuindo nessas regiões e o crescimento reportado nos últimos anos pelas demais regiões, o Nordeste apresenta como destaque no último ano de 2020 com um crescimento de 41,4%.

Tabela 2 – Densidade cervejeira no Brasil (habitantes por cervejaria)

Nº	UF	Hab./Cerv.
1	Santa Catarina	41.443
2	Rio Grande do Sul	44.275
3	Paraná	78.882
4	Espírito Santo	99.123
5	Minas Gerais	119.622
6	São Paulo	162.419
7	Rio de Janeiro	171.942

8	Rio Grande do Norte	176.708
9	Goiás	215.562
10	Mato Grosso	235.081

Fonte: Anuário da Cerveja (2020)

4.2 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA AVALIADA

A empresa em avaliação desse estudo é a Cervejaria Holanda EIRELI, uma organização de natureza jurídica empresarial registrada como uma Empresa Individual de Responsabilidade Limitada, localizada no logradouro Rua Poço Branco, no município Parnamirim/RN.

Em consonância a sua atividade empresarial, a organização está situada no setor de bebidas alcoólicas, no segmento de fabricação de cervejas e chopes. Dessa forma a empresa trabalha com oito linhas de produtos - engarrafadas e embaladas em garrafas de vidro de 500 ml - são elas: American Lager; German Lager; Kolsch; Blond Ale; American IPA; Maracujá; Nova Amsterdã; e Red Ale. Ademais, a Cervejaria também fornece chopes em barris para eventos.









Em resumo, o processo produtivo de uma cerveja artesanal é uma etapa que requer controle, monitoramento e paciência. Em verdade, o ponto de partida começa na escolha da matéria-prima como o malte e lúpulo, que devem ser estocados em um ambiente arejado e separado da linha de produção. Em seguida, ocorre o processo de *mosturação*, em que o malte é misturado com água quente em aproximadamente até 75°C para que o amido do malte se dissolva e forme um líquido, composto por maltose e outros açúcares, denominado de mosto. A partir do mosto é quando ocorre a adição do lúpulo, item essencial para incluir o amargor único para cada cerveja. Em seguida, a mistura é posta para o resfriamento por intermediação de trocadores de calor.

Na sequência, um dos pontos essenciais para a produção da cerveja é o processo de fermentação da mistura com a adição de leveduras. Após a adição de leveduras é a etapa transformadora da mistura para a cerveja, nela é onde ocorre a catalização dos açúcares e a transformação em álcool e gás carbônico (CO₂). Finalmente, após concluída todas essas etapas é iniciado o engarrafamento, rotulação e pasteurização das cervejas.

Em verdade, pequenas mudanças no processo de produção de uma cerveja dita o tipo de bebida que será finalizada. Desde a qualidade da água, tempo de *mosturação*, quantidade de lúpulo utilizada, tempo de clarificação, assim como o tipo de levedura e tempo de fermentação. As cervejas podem ser classificadas em até 5 tipos de listagens diferentes: i) fermentação – alta

ou baixa fermentação; extrato primitivo – leve, comum, extra ou forte; iii) cor – são medidas pelo *European Brewery Convention* (EBC) e pode ser escura ($20 > EBC$) ou clara ($20 < EBC$); iv) teor alcoólico – percentual medido em volume de álcool (ALC); e v) teor de extrato – baixo, médio, extra e alta. Ademais, é válido ressaltar a variável determinante para o amargor – medido em *International Bitter Unit* (IBU) em uma escala de 0 a 100, usada para a medição do potencial amargor do lúpulo na cerveja.

Figura 2 – Portfólio de produtos da Cervejaria Holanda

Imagem	Tipo	Origem	ALC	IBU	Imagem	Tipo	Origem	ALC	IBU
	American Lager	Americana	4,50%	15		American IPA	Americana	5,80%	56
	German Lager	Alemã	5,20%	25		Maracujá Fruit Beer	Fruit Beer	4,40%	23,4
	Kolsh	Alemã	5,00%	20		Nova Amsterdã	Belga	9,30%	20
	Blond Ale	Belga	4,50%	19		Red Ale	Inglesa	5,00%	25

Fonte: Apresentação Institucional da Cervejaria Holanda (Elaborado pelo autor).

Desde o início da operação do negócio em 2017, a empresa desenvolve um produto artesanal e de qualidade superior aos considerados produtos de prateleira, cujo são processados em indústrias e a base de outras matérias-primas como o milho e a cevada. Dessa forma, para uma compreensão mais holística das variáveis internas e externas que influenciam o objeto de estudo, uma análise SWOT foi elaborada para externalizar as forças (S), fraquezas (W), oportunidades (O) e ameaças (T) do negócio.

Nessa perspectiva, na verificação de análise dos pontos positivos e negativos, classificados através de uma escala Likert pontuando os itens que apresentam menores a maiores impactos na fomentação e afetação no negócio. É certo mencionar, vide Figura 3, que a empresa possui uma situação equiparada entre todos os pontos analisados, com uma leve sobreposição dos pontos positivos (ressalvados a uma ínfima margem de erro).

Em primeira mão, é possível indicar que do ponto de vista de suas **fortalezas** a empresa possui um produto de alta qualidade para o mercado local e um conhecimento técnico do gestor essencial para o processo produtivo da organização. Todavia, as **fraquezas** se configuram por uma gestão empresarial empírica e a inexistência de uma equipe de vendas, limita o crescimento empresarial. Em contraste, as **oportunidades** do negócio são amplas, impulsionadas por uma

falta de fornecimento de cervejas artesanais por fornecedores do sul do país, abriu portas para a empresa começar a fornecer seus produtos a uma grande rede de supermercado da região. Contudo, as **ameaças** para o segmento são desafiadoras, as grandes cervejarias multinacionais possuem uma economia de escala e poder de marca extremamente sólidos e o aumento da competição por uma consolidação de mercado pode gerar uma guerra de preços e, com isso, impactar a demanda por produtos mais *premium* devido a incapacidade das cervejarias artesanais cobrirem os preços praticados por essas grandes cervejarias.

Figura 3 – Análise SWOT da Cervejaria Holanda

Forças		16	Fraquezas		15
S	Item	Pontuação	W	Item	Pontuação
	Conhecimento técnico do gestor	5		Processos não mapeados	2
	Equipe capacitada	3		Gestão não profissional	4
	Equipamentos de qualidade	4		Inexistência de equipe de vendas	5
	Produtos com qualidade <i>premium</i>	4		Baixa disponibilidade financeira	4
Oportunidades		15	Ameaças		15
O	Item	Pontuação	T	Item	Pontuação
	Diminuição da oferta de concorrentes da região Sul do país	4		Aumento da concorrência	5
	Investimento externo e entrada de novo sócio	4		Guerra de preços entre os principais competidores industriais (AmBev x Heineken x Grupo Petropolis)	4
	Aumento do consumo de cervejas artesanais	3		Cenário econômico desfavorável	3
	Volta da normalidade e fim das restrições sanitárias	4		Atraso na vacinação e intensificação das medidas restritivas	3

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.2.1 ANÁLISE HISTÓRICA DA EMPRESA AVALIADA

Na sequência é apresentado um Demonstrativo do Resultado do Exercício – DRE da Cervejaria Holanda, vale destacar que a base para esses dados foi tratada a partir de folhas de observação (planilhas eletrônicas) fornecidas pela empresa objeto, no qual tais dados foram formalizados apenas para fins gerenciais e, ressalvo, que os números a seguir não seguem a norma do Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC e muito menos foram auditados.

Destaco também, que a finalidade deste DRE está pautada na sua utilização como ferramenta auxiliar para a elaboração de uma base de projeção para estimativas de geração de caixa futuro. Outrossim, o indicador apresentado como EBIT (sigla em inglês para representar

Lucro Antes dos Juros e Impostos) é um indicador meramente operacional e não é reconhecido pelo CPC como indicador contábil.

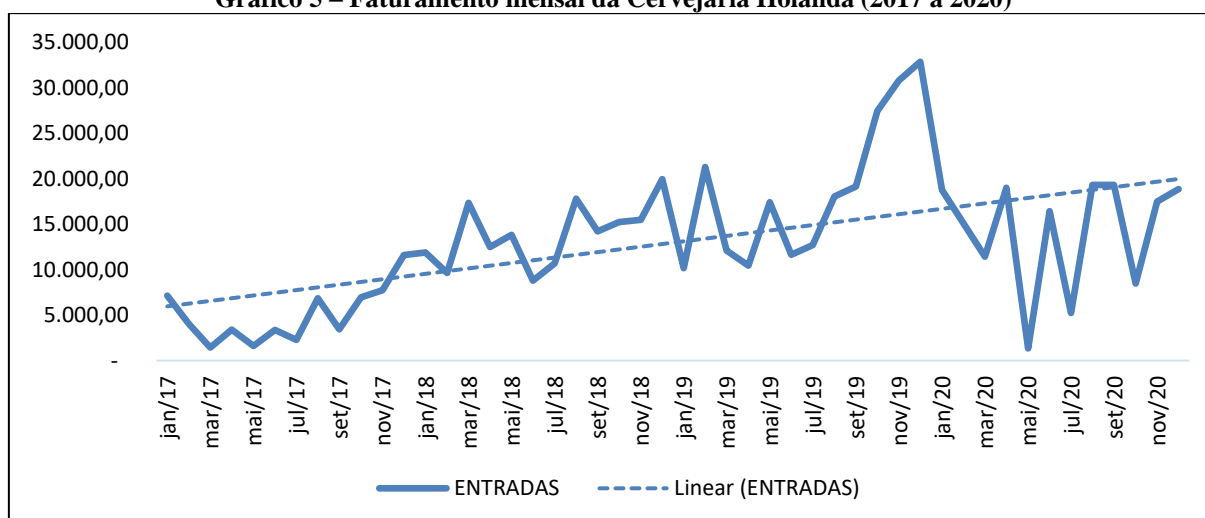
Tabela 3 – Demonstração do Resultado do Exercício da Cervejaria Holanda (em R\$)

DRE da Cervejaria Holanda	2017	2018	2019	2020
Receita Operacional Bruta	59.901,96	167.422,81	224.100,99	170.848,87
(-) Impostos	9.173,62	3.766,58	4.142,75	5.235,35
(-) Deduções	6.032,05	2.791,96	7.314,14	5.214,01
(=) Receita Operacional Líquida	44.696,29	160.864,27	212.644,10	160.399,51
(-) Custo Produtos Vendidos	56.682,48	83.673,42	166.072,58	184.183,27
(=) Lucro Bruto	-11.986,19	77.190,85	46.571,52	-23.783,76
% <i>Margem Bruta</i>	-27%	48%	22%	-15%
(-) Despesas Operacionais	14.606,75	18.946,13	22.584,84	16.649,70
(=) Lucro Operacional - EBITDA	-26.592,94	58.244,72	23.986,68	-40.433,46
% <i>Margem Operacional</i>	-59%	36%	11%	-25%
(-) Depreciação	29.844,31	38.670,19	47.371,19	54.890,59
(=) EBIT	-56.437,25	19.574,53	-23.384,51	-95.324,05
(=) Lucro Líquido	-56.437,25	19.574,53	-23.384,51	-95.324,05

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como observado no quadro anterior, partindo do ano de início das operações da Cervejaria até o ano de 2020, a companhia apresentou uma taxa crescimento anual composto – CAGR de ordem de 53,1% a.a. sob a Receita Operacional Líquida. Embora, tenha apresentado uma queda acentuada de -24,6% em relação ao ano anterior, devido ao menor número de pedidos impactados pela pandemia.

Gráfico 5 – Faturamento mensal da Cervejaria Holanda (2017 a 2020)



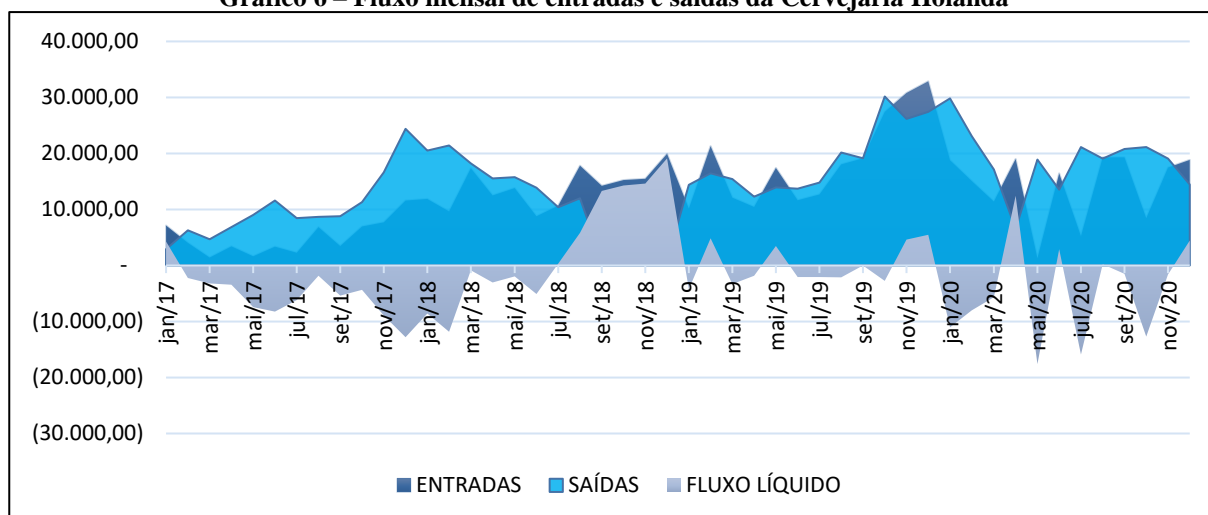
Fonte: Elaborado pelo autor

Analisando as margens da companhia, essa reportou uma margem bruta negativa motivada pela queda supracita da ROL e o amplo custo fixo que a empresa possui com mão-

de-obra e custos gerais de fabricação, tornando-a mais sensíveis a quedas no faturamento. Já os custos variáveis são representados, sobretudo, por custos de matéria prima para a produção e engarrafamento das cervejas produzidas. As despesas operacionais da companhia não possuem tanta representatividade quanto aos custos de produção, mesmo assim representam aproximadamente 10% da ROL em 2020.

Além disso, para exemplificar o desempenho operacional nesse ano, a Cervejaria teve apenas quatro (abril, junho, agosto e dezembro) dos meses do ano com fluxo líquido positivo. Sendo que, nos primeiros meses mencionados – abril e junho – apresentaram resultados positivos em decorrência de políticas de corte de custos e despesas, além de postergação de compras de insumos e outras despesas acessórias.

Gráfico 6 – Fluxo mensal de entradas e saídas da Cervejaria Holanda



Fonte: Elaborado pelo autor

Vale ressaltar que a empresa objeto é optante do Simples Nacional, logo toda a sua carga tributária é faturada pelo pagamento do DAS (Documento de Arrecadação do Simples Nacional). De tal modo que, a empresa integra a alíquota progressiva de imposto, devido de acordo com o faturamento bruto anual dos últimos 12 meses em conformidade com o anexo II do Simples voltado para fábricas/indústrias e empresas industriais.

Sob a ótica da avaliação do Ativo Imobilizado da companhia, assim como a depreciação, em consonância as observações realizadas por esse instrumento de pesquisa chegaram à conclusão de que a forte relação entre a depreciação anual e o valor dos ativos operacionais, apresenta um valor percentual médio de 11,74% do valor do ativo imobilizado destinada à depreciação. Dessa forma, é válido correto mencionar que o ativo imobilizado crescerá à medida que novos investimentos em capital fixo se concretizaram no fluxo de caixa, bem como,

o aumento de despesa com depreciação em função de um aumento no Ativo Imobilizado da companhia.

Tabela 4 – Balanço de Determinação: Ativo Imobilizado da Cervejaria Holanda

Item	2017	2018	2019	2020
Ativo Imobilizado	209.443,08	259.031,69	298.670,5	316.351,90
Máquinas e Equipamentos	239.287,39	327.546,19	414.556,19	487.128,2
Depreciação Acumulada	298.44,31	68.514,50	115.885,69	170.776,28

Fonte: Elaborado pelo autor

4.3 DEFINIÇÃO DE PREMISSAS

Nessa etapa do projeto é apresentada as principais premissas que irão guiar a projeção do fluxo de caixa da Cervejaria Holanda, embasadas sob perspectivas retrospectivas e prospectivas do desempenho da empresa, do setor ao qual está inserida e das expectativas de mercado no momento da avaliação. Essas projeções guiarão o comportamento dos fluxos de caixa projetado para os próximos 06 anos de análise.

Tabela 5 – Principais premissas da avaliação

Premissa	Base	Descrição
Fluxo de Caixa	06 anos	Ciclo de vida destinado a maturidade do negócio
Faturamento	Preço x Volume	Volume: capacidade produtiva da cervejaria aumenta conforme investimentos em ativos operacionais Preço: variação do IPCA projetado (Boletim Focus, 2021)
Deduções	3%	Valor percentual a Receita Bruta
Regime de Tributação	Simples Nacional - Anexo II	De acordo com alíquota, até o limite do faturamento anual de R\$ 4,8 milhões
Margem Bruta	48%	Margem Operacional (2018) e Média Setorial
Margem Operacional	36%	Margem Operacional (2018) e Média Setorial
D&A	11,74%	Média do percentual do Ativo Imobilizado
CAPEX	R\$1 MM	Investimento programado até 2025
	11%	Média percentual das vendas anuais (perpetuidade)
Necessidade de Capital de Giro	25,89%	Percentual com base nas vendas anuais – Planilha Alcântara

Custo de Capital	WACC	Taxa de desconto apropriada para descontar a valor presente o FCLE
------------------	------	--

Fonte: Elaborado pelo autor

4.3.1 FATURAMENTO, MARGENS E ALÍQUOTA TRIBUTÁRIA

As premissas fundamentais para modelar o fluxo de caixa descontado da Cervejaria será com base em um modelo de crescimento, baseado em informações colhidas diretamente dentro do ambiente organizacional da empresa e perspectivas futuras do setor. A seguir são apresentadas as principais premissas para a modelagem da projeção do faturamento da empresa:

Tabela 6 – Projeção da Capacidade Instalada e Faturamento Bruto

Projeção	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
Investimento (CAPEX)	13.361	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Fator de Aumento (2020)	1%	21%	41%	61%	81%	101%
Capacidade Instalada	48.641	58.241	67.841	77.441	87.041	96.641
Crescimento	1%	20%	16%	14%	12%	11%
Volume Produzido	27.000	39.781	46.339	52.896	59.453	66.010
Utilização da Capacidade	56%	68%	68%	68%	68%	68%
R\$/Litro	10	10,39	10,73	11,05	11,38	11,72
Faturamento	270.000	413.330	497.107	584.474	676.636	773.802
<i>Crescimento</i>	<i>58%</i>	<i>53%</i>	<i>20%</i>	<i>18%</i>	<i>16%</i>	<i>14%</i>

Fonte: Elaborado pelo autor

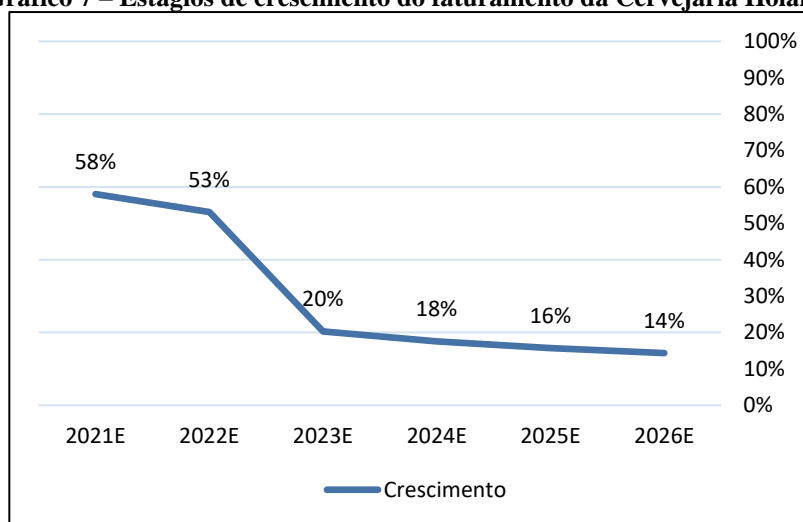
A modelagem foi baseada nas informações conhecidas sobre as operações, linha de produção e investimentos programados da cervejaria. Segundo o sócio administrador, é necessário um investimento de R\$1,00 milhão em máquinas e equipamentos para a capacidade produtiva da empresa dobrar de tamanho. Em 2020, a companhia possuía uma capacidade de 4.000 litros por mês (48.000 litros por ano), mas a empresa opera em torno de 3.000 litros e para 2021 espera-se uma produção total de 27.000 litros ao ano.

Dessa forma, a modelagem financeira da receita operacional bruta da empresa se relaciona como uma variável entre os investimentos programados em capital fixo do ano imediatamente anterior sendo 100% investido em máquinas e equipamentos destinados ao aumento da capacidade produtiva da cervejaria. Segundo os dados estimados, espera-se que a empresa faça um investimento total de R\$1,013 milhão até o final de 2025, o que representaria um aumento de 101% em relação a capacidade instalada do último ano fiscal (2020).

Por fim, a estimativa de faturamento da empresa é encontrada pelo produto do volume produzido descontado a ociosidade de produção – sendo utilizado para os anos seguintes a

média história de 68,30% do UCI (indicador calculado pelo CNI) como percentual da capacidade instalada da empresa – com o preço (em R\$) por litro, cujo a estimativa será com base na taxa de inflação oficial brasileira (IPCA) divulgada pelo Boletim Focus do Banco Central, visando estabelecer um repasse de preços e se manter competitiva no mercado.

Gráfico 7 – Estágios de crescimento do faturamento da Cervejaria Holanda



Fonte: Elaborado pelo autor

Em seguida, para projetar tanto a Margem Bruta como a Margem Operacional (EBITDA) da companhia analisada, será utilizada a taxa normalizada de 22% e 11%, respectivamente, referente ao ano de 2019 para estimar o ano de 2021 e em diante até o último período do fluxo de caixa explícito será utilizada, sequencialmente, a taxa de 48% e 36%, ao qual se encontra em conformidade com a taxa reportada pela cia em 2018.

Tabela 7 – Margem EBITDA das companhias abertas do setor

Nome da Companhia	Margem Bruta (FY0)	Margem EBITDA (FY0)
Budweiser Brewing Company APAC Ltd	52,0%	27,4%
Asahi Group Holdings Ltd	36,7%	13,1%
Kirin Holdings Co Ltd	43,5%	12,0%
Ambev SA	53,6%	36,6%
Anheuser Busch Inbev SA	58,1%	35,5%
Union de Cervecerias Peruanas Backus y Johnston SAA	54,0%	47,8%
Compania Cervecerias Unidas SA	47,0%	15,9%
Cerveceria Nacional CN SA	73,3%	43,2%
Heineken NV	48,1%	27,5%
Boston Beer Company Inc	47,4%	18,8%
Cerveceria San Juan SA	47,6%	46,3%
Molson Coors Beverage Co	39,0%	23,8%
Tanzania Breweries Ltd	37,9%	17,0%

49,1%

28,1%

Fonte: Refinitiv Reuters (Elaborado pelo autor)

Uma das principais premissas que impactam no fluxo de caixa futuro é a definição de uma correta alíquota para imposto de renda e contribuição social, como a empresa objeto ainda é uma microcervejaria de pequeno porte (cerca de 21 a 50 funcionários) e faturamento relativamente baixo. É mister que a empresa se enquadre no Simples Nacional para outorgar benefícios que esse sistema provê através de uma simplificação na alíquota e pagamento de impostos. Dito isso, para a correta avaliação será considerado o faturamento estimado para os próximos anos, respeitando as faixas, a alíquota e o valor a deduzir.

Tabela 8 – Anexo II do Simples Nacional

Receita Bruta em 12 Meses (em R\$)		Alíquota	Valor a Deduzir (em R\$)
1ª Faixa	Até 180.000,00	4,50%	0
2ª Faixa	De 180.000,01 a 360.000,00	7,80%	5.940,00
3ª Faixa	De 360.000,01 a 720.000,00	10,00%	13.860,00
4ª Faixa	De 720.000,01 a 1.800.000,00	11,20%	22.500,00
5ª Faixa	De 1.800.000,01 a 3.600.000,00	14,70%	85.500,00
6ª Faixa	De 3.600.000,01 a 4.800.000,00	30,00%	720.000,00

Fonte: Lei Complementar nº 155, de 27 de outubro de 2016

4.3.2 REINVESTIMENTO DO FLUXO DE CAIXA

Para avaliar o cronograma de depreciação e avaliação dos ativos operacionais da empresa objeto foi realizado uma pesquisa de campo (ver Apêndice A). Os objetivos dessa pesquisa foram norteados para avaliar os ativos operacionais a valor de mercado, calcular a depreciação acumulada – conforme a depreciação percentual anual constante nos anexos normativos da Receita Federal – bem como a documentação de todos os bens avaliados por meio de fotografias.

Quanto ao investimento em ativo fixo (CAPEX), em entrevista informal com o sócio gestor da cervejaria, ele informou que, atualmente, a capacidade produtiva do empreendimento tem um escopo máximo de 4.000 litros, mas roda em média abaixo de 3.000 litros (2020). O planejamento estratégico da companhia espera que através de um investimento de R\$1,0 milhão para aquisição de máquinas e equipamentos essenciais para aumentar a capacidade instalada – como barris e câmaras frias – sejam necessários para dobrar o faturamento. Para isso, esse valor de R\$1,00 milhão será linearizado no fluxo de caixa, contemplando o ano de 2021 a 2025. Em

seguida, será considerada uma média histórica dos últimos 03 anos (2018 a 2020) – sendo o ano de 2017 excluído dessa base devido ao alto nível de investimento no período inicial de operação – dos Investimentos em Capital Fixo como um percentual das Vendas de ordem de 11%, cujo serão reinvestidos nos ativos operacionais da empresa para aumentar a capacidade instalada da empresa.

Tabela 9 – Projeção do CAPEX, Depreciação e Ativo Imobilizado

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
CAPEX	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	81.748
Depreciação	80.692	104.178	127.665	151.152	174.639	184.238
Ativo Imobilizado	687.128	887.128	1.087.128	1.287.128	1.487.128	1.568.876
(-) Depreciação Acumulada	251.468	355.647	483.312	634.464	809.102	993.340
Ativo Imobilizado Líquido	435.660	531.482	603.816	652.665	678.026	575.536

Fonte: Elaborado pelo autor

Para efeitos de ajustes no fluxo de caixa, faz-se necessário a interpretação e estimativas da necessidade de capital de giro do negócio, ou seja, o investimento necessário em capital de giro para financiar o descasamento entre os ativos e passivos operacionais de uma organização. Em entrevista com a empresa analisada, foram divulgados os seguintes prazos do ciclo financeiro e operacional:

Tabela 10 – Prazos do Ciclo Operacional e Financeiro

Item	Prazo (em dias)
Prazo de vendas	30
Estoque de Produtos Acabados	30
Estoque de Matérias Primas	90
Produtos em Processamento	30
Prazo para pagamento de Fornecedores	15

Fonte: Cervejaria Holanda (elaborado pelo autor)

Diante dos itens analisados, é nítido o baixo poder de negociação que a empresa possui com seus fornecedores, sendo que a um grande descasamento de prazos entre o estoque das matérias-primas, produção e venda dos produtos acabados, exigindo um maior controle e maior necessidade de capital de giro. Ademais, a empresa possui a opção de realizar a venda de mercadorias para um dos seus principais clientes à vista com um desconto sobre a venda, o que na maioria das vezes, a Administração julga não ser vantajosa para a cervejaria.

Continuamente, foi utilizada a planilha fornecida no Anexo A deste documento para calcular a Necessidade de Capital de Giro – NCG, conforme os prazos supracitados na Tabela 9. Por fim, foi encontrado um percentual sobre o faturamento de 25,89% em Capital de Giro, valor esse utilizado para estimar a necessidade de investimento em giro à medida que o faturamento da companhia sofrer variação.

4.3.3 CUSTO DE CAPITAL

Em conformidade com a referenciada literatura, quando se mensura o Fluxo de Caixa Livre da Firma (FCFF), a taxa de desconto apropriada para trazer esses fluxos a valor presente é o custo médio ponderado de capital, ou WACC.

Dando continuidade à mensuração do WACC, o primeiro elemento analisado será o custo da dívida do negócio. A cervejaria apresenta até o momento apenas um título de dívida, representada por uma Cédula de Crédito Bancário (CCB) de financiamento de um painel solar avaliado a R\$67.000. Esse financiamento possui um custo efetivo anual de 19,82% e representam parcelas fixas mensais de R\$1.582,26 por um período de 72 meses, sendo a primeira paga em janeiro de 2021. Esses valores serão utilizados para calcular o fluxo de caixa para os próximos anos, bem como ser utilizada de base para o custo da dívida (K_d), bem como seu peso no custo de capital, dada que é a única fonte de financiamento de terceiros praticada pela empresa. Finalmente, como a empresa possui seu sistema tributário atribuído ao Simples Nacional não há ganho da dívida, portanto, a fórmula do Custo da Dívida líquida de Imposto de Renda não será utilizada nesta avaliação.

A uma taxa de custo da dívida estimada em 19,82%, esta se encontraria maior que o custo de capital próprio, algo que se encontraria inviável do ponto de vista financeiro, já que para o investidor marginal seria mais vantajoso ser credor do negócio do que acionista. Diante disso, foi descontada a taxa de inflação do Brasil para trazer a um Custo da Dívida Real, em conformidade com a metodologia empregada neste instrumento de avaliação.

Ademais, para normalizar o custo da dívida durante o período em perpetuidade da empresa analisada, foi realizado o cálculo do índice de cobertura de juros (EBIT/Despesas com Juros) projetado para o último ano de avaliação, o que gerou um rating sintético – conforme defendido por Damodaran – de 4,40, cujo sinaliza a um *spread* sintético por inadimplência igual a 1,50%.

Tabela 11 – Razão de cobertura de juros e ratings sintéticos

Razão de cobertura de juros	Rating	Spread por inadimplência
>12,50	AAA	0,35%
9,50-12,50	AA	0,50
7,50-9,50	A+	0,70
6,00-7,50	A	0,85
4,50-6,00	A-	1,00
4,00-4,50	BBB	1,50
3,50-4,00	BB+	2,00
3,00-3,50	BB	2,50
2,50-3,00	B+	3,25
2,00-2,50	B	4,00
1,50-2,00	B-	6,00
1,25-1,50	CCC	8,00
0,80-1,25	CC	10,00
0,50-0,80	C	12,00
<0,50	D	20,00

Fonte: Damodaran (2007, p.43)

Desse valor encontrado, somando a taxa livre de risco do tesouro americano de 30 anos o *spread* por inadimplência encontrado, deve-se tirar a diferença de inflação entre os diferentes mercados. Após essa avaliação, o real custo da dívida na perpetuidade em R\$ será representado por uma taxa igual a 4,40%.

Tabela 12 – Cálculo do Custo da Dívida da Cervejaria Holanda

Custo da Dívida	Previsto	Perpetuidade
Taxa Livre de Risco	-	1,89%
Razão de Cobertura de Juros	-	4,0
Spread por Inadimplência	-	1,50%
Custo da Dívida Nominal	19,82%	3,39%
CPI USA	-	2,00%
IPCA BRA	8,35%	3,00%
Custo da Dívida Real	10,59%	4,40%

Fonte: Elaborado pelo autor

Em seguida, para estimar o valor exigido pelos fornecedores de capital próprio, assumindo o risco do negócio e o custo de oportunidade do mercado será avaliado conforme a metodologia do CAPM apresentada em detalhes na tabela em diante:

Tabela 13 – Estimativas do Custo de Capital Próprio - CAPM - da Cervejaria Holanda

Input	Previsto	Perpetuidade	Fonte
Taxa Livre de Risco	1,89%	1,89%	<i>Treasury 30 years</i>
Prêmio de Mercado	4,31%	4,31%	<i>Equity Risk Premium 12M - Damodaran</i>
Beta Total Desalavancado	2,70	2,70	Setor de Bebidas Alcoólicas – Damodaran
Prêmio de Risco-País	2,89%	2,89%	EMBI+ Brasil 12M
Inflação Brasil	8,35%	3,00%	IPCA 12M e projetado (Focus)
Inflação EUA	5,40%	2,00%	CPI 12M e projetado (TIPS)
CAPM	19,68%	17,56%	Custo de Capital Próprio

Fonte: Elaborado pelo autor

Seguindo a metodologia amplamente utilizada do CAPM, foram necessários a colocação de premissas que servirão de *inputs* para a formação de uma taxa mínima de atratividade para o capital dos sócios. Ainda sobre a metodologia, é válido destacar que serão utilizados dados do mercado americano e, em seguida, trazer esses valores encontrados a moeda local brasileira através da diferença de inflação, seguindo o princípio da consistência da avaliação dos fluxos de caixa.

Para a taxa livre de risco foi utilizado dados do Tesouro Americano de 30 anos (*Treasury Bonds 30 years*), extraídos da plataforma de dados de mercado Refinitiv Reuters®. Assim como, para o cálculo do prêmio de mercado – média geométrica da diferença entre o retorno do mercado e a taxa livre de risco – e beta total desalavancado do setor de bebidas alcoólicas, foram utilizados dados fornecidos no site de domínio público do ilustre Damodaran. Já para o cálculo do Risco-País foi utilizado a média dos últimos 12 meses do EMBI+ (*Emerging Markets Bond Index Plus*) Brasil, medida de risco no qual estima o desempenho diário dos títulos da dívida do país em relação aos títulos do tesouro americano. Esse indicador tem como fonte de coleta o banco JP Morgan e é divulgado pela instituição nacional ipeadata.

Ademais, para o cálculo da diferença de inflação também foi utilizado a plataforma Refinitiv Reuters®, cujo utilizou dados de inflação oficial dos Estados Unidos (CPI) e do Brasil (IPCA) acumulada nos últimos 12 meses. Já para a perpetuidade, é válido mencionar que foram utilizadas projeções de longo prazo para o IPCA através do Boletim Focus e para o CPI através da inflação implícita dos títulos de longo prazo indexados à inflação do Tesouro Americano (TIPS).

A título de comparação entre as diferentes metodologias empregadas na literatura para estimar a taxa de desconto apropriada em mercados emergentes, foi calculado o CAPM com dados do mercado brasileiro (taxa livre de risco e prêmio de risco-país para ajustar o prêmio de

mercado). Com essa segunda base de estimativa, é notória a coerência estatística de ambas as abordagens para estimar o CAPM com baixa margem de diferença. Ressalvo, que para este trabalho será utilizado o CAPM apresentado na Tabela 12, pois apresenta mais referências acadêmicas que justifique a sua ampla utilização.

Tabela 6 – Comparação entre as metodologias do CAPM

Premissas de Custo de Capital	Previsto	Fonte
Taxa livre de risco	5,25%	Taxa Selic atual
Prêmio de mercado	4,31%	Prêmio de Mercado - Damodaran
Dívida (Holanda)	20%	
Capital (Holanda)	80%	
Beta Total desalavancado	2,7	Beta Total Setor - Damodaran
CAPM Ex Risco-país	16,89%	
Prêmio de risco-país	2,91%	Média 12M EMBI+ Brasil
CAPM Tradicional	19,80%	

Fonte: Elaborado pelo autor

Para estimar o valor da correta ponderação dos pesos a valor de mercado tanto para a dívida quanto para o patrimônio líquido seguimos o modelo proposto por Damodaran (2007, p. 47), que, em linhas gerais, consiste em usar a razão de endividamento de mercado de empresas de capital aberto como índice de empresas de capital fechada do mesmo ramo de atuação ou um múltiplo de receitas. Como demonstrada a seguir, a razão de ponderação de pesos a valor de mercado da dívida e o do patrimônio líquido foram extraídos por meio da ferramenta *Screener* da Refinitiv Reuters®. O valor da ponderação encontrado por esse processo comparativo será utilizado como base para a ponderação da avaliação na perpetuidade do negócio.

Tabela 7 – Custo de Capital da Cervejaria Holanda

	Previsto	Peso	Perpetuidade	Peso
Custo da Dívida	10,59%	20%	4,40%	56%
Custo de Capital Próprio	19,68%	80%	17,56%	44%
WACC	17,83%	100%	10,19%	100%

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com a literatura referenciada nesse objeto de pesquisa, para estimar o valor de mercado do patrimônio líquido da empresa analisada será aplicado um múltiplo setorial de Preço por Vendas (“*Price to Sales*”) das doze companhias utilizadas como parâmetro global do setor cervejeiro. De tal modo, que esse múltiplo negocia em média o Valor da Empresa a 2,61

vezes as vendas anuais, logo aplicando ao volume das vendas da Cervejaria Holanda em 2020 encontramos um valor de mercado avaliado em

Tabela 8 – Valor de Mercado das fontes de capital da Cervejaria Holanda

Indicador	Valor	Peso (%)
Valor de Mercado da Dívida	113.923	20%
Valor de Mercado do Patrimônio Líquido	445.916	80%

Fonte: Elaborado pelo autor

A amostragem de 13 empresas selecionadas foi ajustada a diferenças da estrutura de capital, excluindo um total de 07 empresas que apresentam pontos discrepantes na amostra: aproximadamente empresas com 0% a 1% de fonte de capital de terceiros.

Tabela 9 – Ponderação de fontes de capitais de empresas mundiais publicamente negociadas

Nome da Companhia	Debt	Equity
Asahi Group Holdings Ltd	97%	3%
Kirin Holdings Co Ltd	61%	39%
Ambev SA	13%	87%
Anheuser Busch Inbev SA	98%	2%
Heineken NV	38%	62%
Molson Coors Beverage Co	26%	74%
	56%	44%

Fonte: Refinitiv Reuters (Elaborado pelo autor)

4.4 PROJEÇÃO DO FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA A FIRMA

Nesta etapa da avaliação do valor da empresa é realizada a modelagem financeira partindo de todas as premissas da avaliação, cujo foram especificadas anteriormente. A partir da análise observada da companhia e do seu setor de atuação, as projeções do Demonstrativo de Resultado do Exercício, bem como o Fluxo de Caixa Livre da Firma são produtos das análises realizadas por este instrumento de pesquisa.

Tabela 10 – DRE projetada da Companhia

Projeção	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
(=) Receita Operacional Bruta	270.000	413.330	497.107	584.474	676.636	773.802
% <i>Crescimento</i>	58%	53%	20%	18%	16%	14%
(-) Imposto a Pagar	15.120	27.473	13.860	44.587	53.804	64.166
% <i>Alíquota Efetiva</i>	5,6%	7,2%	7,2%	7,6%	8,0%	8,3%
(-) Deduções	8.100	12.400	14.913	17.534	20.299	23.214

<i>% Deduções</i>	3%	3%	3%	3%	3%	3%
(=) Receita Operacional Líquida	246.780	373.457	468.333	522.352	602.533	686.422
(=) Lucro Bruto	54.292	179.259	224.800	250.729	289.216	329.483
<i>% Margem Bruta</i>	22%	48%	48%	48%	48%	48%
(=) Lucro Operacional	27.146	134.444	168.600	188.047	216.912	247.112
<i>% Margem Operacional</i>	11%	36%	36%	36%	36%	36%
(-) Depreciação	80.692	104.178	127.665	151.152	174.639	184.238
(=) EBIT	-53.546	30.266	40.935	36.895	42.274	62.873
<i>% Margem EBIT</i>	-22%	8%	9%	7%	7%	9%
(+/-) Resultado Financeiro	-18.987	-18.987	-18.987	-18.987	-18.987	-18.987
(-) Despesa financeira	-18.987	-18.987	-18.987	-18.987	-18.987	-18.987
(=) Lucro Líquido	-72.533	11.279	21.948	17.908	23.286	43.886

Fonte: Elaborado pelo autor

É notável o crescimento vertiginoso que a empresa apresenta nos primeiros anos de projeção, partindo do pressuposto que a cada R\$ 1 milhão investido aumenta a capacidade produtiva em 48.000 litros, portanto, à medida que novos investimentos são aplicados nas operações. Ademais, a ociosidade produtiva estimada para o ano de 2021 se apresenta em níveis altos, mas tende a normalizar a uma média nacional e, por conseguinte, o crescimento da receita tende a alcançar uma normalização nos anos seguintes.

Vale destacar que para o período calculado para a perpetuidade, sob a perspectiva do princípio de continuidade operacional, foi aplicado uma taxa de 2% de crescimento no faturamento, visando destacar um cenário base mais conservador para a organização devido ao aumento da competitividade e a incerteza no longuíssimo prazo, em razão do baixo histórico de dados que a empresa possui em seus demonstrativos.

Sob a ótica da avaliação do fluxo de caixa da Cervejaria Holanda é nítido uma evolução gradual de sobra de caixa para a firma, à medida que a empresa conseguir manter uma crescente no seu faturamento ao passo de melhora de suas margens operacionais. Do outro lado, o alto reinvestimento esperado para os próximos cinco anos são percebidos nos primeiros anos de projeção, no qual a empresa ainda é pouco eficiente em gerar caixa operacional para bancar os investimentos em ativo imobilizado (CAPEX).

Tabela 11 – Fluxo de Caixa Livre da Empresa projetada da Companhia

Fluxo de Caixa Livre	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
----------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

NOPAT	-53.546	30.266	40.935	36.895	42.274	62.873
Depreciação	80.692	104.178	127.665	151.152	174.639	184.238
CAPEX	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	81.748
NCG	25.670	37.108	21.690	22.619	23.861	25.156
Fluxo de Caixa Livre	-198.524	-102.664	-53.090	-34.573	-6.949	140.208

Fonte: Elaborado pelo autor

Em complemento, o saldo negativo do Fluxo de Caixa Livre da Firma no primeiro ano de projeção é capturado ainda pelos efeitos negativos da pandemia nas margens da empresa, induzindo a um NOPAT negativo e um Fluxo de Caixa negativo por tabela. Essa análise permite concluir em um alerta para uma possível necessidade de aporte financeiro, seja por recursos próprios ou de terceiros, para subsidiar a necessidade de reinvestimentos dos fluxos de caixa futuro.

4.5 ESTIMATIVA DO VALOR DA EMPRESA PELO MÉTODO DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO E AVALIAÇÃO RELATIVA

4.5.1 MÉTODO DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Em primeiro lugar, no que tange a metodologia empregada para encontrar o valor da empresa pelo fluxo de caixa descontado, foi encontrado o seu valor em perpetuidade como uma aproximação dos fluxos de caixa futuros além das projeções explícitas. Para isso, foi incorporado uma taxa de crescimento compatível com a taxa livre de risco utilizada na avaliação a 2%. Ademais, para esse período foi considerado – como já especificado nas premissas anteriormente – margens operacionais compatíveis com a média setorial, bem como taxas de desconto mais modestas, capturando a expectativa futura de inflação e uma normalização do custo da dívida da empresa. O produto de todas essas variáveis resultou em um valor terminal demonstrado na tabela 19 abaixo.

Tabela 20 – Valor Presente do Fluxo de Caixa na perpetuidade

Perpetuidade	Valor
WACC Perpetuidade (k)	10,19%
Taxa de Crescimento na Perpetuidade (g)	2%
(k) - (g)	8,19%
Fluxo de Caixa Em Diante	164.502
Valor Residual	2.008.158
Valor Presente	1.121.772

Fonte: Elaborado pelo autor

Sequencialmente, como indica a metodologia empregada o valor presente dos fluxos de caixa previsível e perpétuo são somados para se encontrar o valor presente dos Ativos Operacionais da Empresa. Em seguida, para encontrar o Valor da Empresa a partir dos seus Ativos Operacionais é realizado ajustes com itens não-operacionais do balanço como disponibilidades de caixa e endividamento.

Tabela 12 – Valor da Empresa pelo Fluxo de Caixa Descontado

Valuation - DCF	Valor
Valor Presente do Fluxo de Caixa Previsto	-243.493
Valor Presente da Perpetuidade	1.121.772
Valor do Ativo Operacional	878.279
Endividamento	113.923
Valor da Empresa	764.356
Valor de Mercado do Patrimônio Líquido	445.916
Goodwill	318.440

Fonte: Elaborado pelo autor

Analisando o Valor da Empresa identificado pela metodologia é nítido que o seu valor se encontra majoritariamente na perpetuidade de seus fluxos de caixa, muito embora pelos motivos existentes do baixo período de maturidade do negócio estudado, justificado por fatores como: (i) baixo histórico de indicadores e resultados da companhia; (ii) ciclo de vida do negócio em fase de introdução; (iii) necessidade de alto reinvestimento no negócio para os próximos anos projetados; e (iv) custo de capital maior no período previsto.

Como produto da avaliação pela metodologia empregada o valor justo para a Cervejaria Holanda pode ser avaliado, aproximadamente, em R\$764 mil. Esse valor encontrado corresponde a um prêmio por expectativa futura da geração potencial de caixa da empresa em R\$218 mil sob o Valor de Mercado do Patrimônio Líquido do último ano reportado, aproximadamente 71% superior.

Em virtude da maior ponderação da perpetuidade no valor corporativo da empresa objeto, a apresentação de uma matriz de sensibilidade é fundamental para testar o nível de variância do valor justo a partir das principais premissas que direcionam o valor da empresa, são eles: o custo de capital na perpetuidade (WACC) e o crescimento esperado dos fluxos de caixa na perpetuidade. Para ambas as variáveis, foram aplicados 6 cenários diferentes sendo que para o Custo de Capital aplicou-se uma variação (-1;+1) e para o crescimento (-0,5;+0,5). Afinal, para a modelagem da matriz, foi aplicado o Teste de Hipóteses, ferramenta auxiliar de análise de dados do *software* de documentos eletrônicos Excel.

Dessa forma, como produto da análise aplicada, é indubitável a observação entre uma proporção inversa entre custo de capital (WACC) – a taxa de desconto utilizada para trazer a valor presente os fluxos de caixa – e o Valor da Empresa. Ademais, podemos notar uma relação diferente para o crescimento na perpetuidade, de forma que o Valor da Empresa aumenta à medida que o crescimento apresenta maiores taxas.

De tal forma que, a partir da análise da matriz de sensibilidade urge a importância da empresa em tomar decisões que melhorem a estrutura de capital do negócio, a fim de minimizar a sua taxa de desconto e aumentar o valor da empresa, assim como, em criar vantagens competitivas para aumentar o potencial de geração de caixa na perpetuidade.

Quadro 4 – Matriz de sensibilidade do Valor Justo da Cervejaria Holanda

R\$ em mil		Crescimento na perpetuidade						
		0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%
WACC	764							
	7%	1.264	1.395	1.549	1.732	1.955	2.231	2.582
	8%	976	1.069	1.176	1.300	1.445	1.619	1.830
	9%	760	828	905	993	1.094	1.211	1.349
	10%	591	643	700	765	838	921	1.016
	11%	457	497	541	590	644	705	775
	12%	348	380	414	452	494	540	592
	13%	259	284	312	342	374	410	450

Fonte: Elaborado pelo autor

Portanto, a relação entre a taxa de crescimento utilizada nesta avaliação urge a importância de manter uma ponderação mais conservadora para a projeção da perpetuidade, visto que uma variação de 0,5% no crescimento (mantendo a taxa de desconto) pode aumentar o valor da empresa em 9 a 10% a cada acréscimo.

4.5.2 AVALIAÇÃO RELATIVA

Com o fito de fazer uma comparação entre os múltiplos negociados no mercado de empresas comparáveis com o valor da empresa encontrado pelo método anterior, a fim de validar a avaliação analisada. O objetivo de uma avaliação por múltiplos de mercado é realizar uma avaliação rápida e simples, mas ainda partindo de todas as premissas de uma avaliação por fluxo de caixa descontado, embora sejam apresentadas de forma implícita.

Inicialmente, a avaliação por múltiplos precede etapas essenciais para uma correta mensuração e, adiante, é explorada o racional dessas etapas desenvolvidas na avaliação.

- I. Escolha do Múltiplo: o múltiplo a ser analisado será o EV/Vendas, com intuito de capturar uma avaliação mais aproximada para negócios em ciclo de vida inicial. O múltiplo EV/EBITDA é um múltiplo muito recorrente para esse tipo de negócio, mas devido a alta taxa de reinvestimento em capital fixo e EBITDA reportado negativo no último ano pode divergir o valor final;
- II. Escolha de Empresas Comparáveis: para a seleção de empresas com geração de caixa e risco aproximados foi utilizado a plataforma Refinitiv Reuters®, nela foi aplicado filtros para encontrar empresas do setor de bebidas alcoólicas e do segmento de cervejarias. A partir dessa seleção foram coletadas 13 empresas.
- III. Consistência do Múltiplo: os dados de mercado capturados de todas as empresas comparáveis foram selecionados com base no último ano fiscal (2020), para a correta consistência dos dados em consonância com a empresa objeto. Ademais, aplicou-se cálculos estatísticos para o múltiplo negociado, como média, mediana, valor mínimo e máximo.

Tabela 13 – Valores estatísticos do múltiplo EV/Vendas do Setor

	EV/Vendas
Média	3,29
Mediana	3,43
Mínimo	1,39
Máximo	5,54

Fonte: Elaborado pelo autor

- IV. Avaliação dos determinantes fundamentalistas: em linhas gerais a razão do valor da empresa/vendas aumentará com o crescimento esperado, assim como diminuirá com aumento no custo de capital e diminuição das margens operacionais após impostos (NOPAT).

Tabela 14 – Variáveis Fundamentalista do múltiplo EV/Vendas do Setor

Nome da Companhia	EV/Vendas	EBIT (1-t)	Crescimento Esperado Receitas	Taxa de Reinvestimento	WACC	EV/Vendas Justo
Budweiser Brewing Company APAC Ltd	5,54	13,9%	8,1%	1,4%	7,7%	1,71
Asahi Group Holdings Ltd	2,04	4,1%	7,8%	3,0%	3,7%	1,00
Kirin Holdings Co Ltd	1,39	5,6%	3,3%	2,0%	4,7%	1,13
Ambev SA	3,87	22,5%	3,3%	5,4%	11,0%	1,91
Anheuser Busch Inbev SA	3,89	1,8%	5,0%	-2,3%	5,6%	0,29

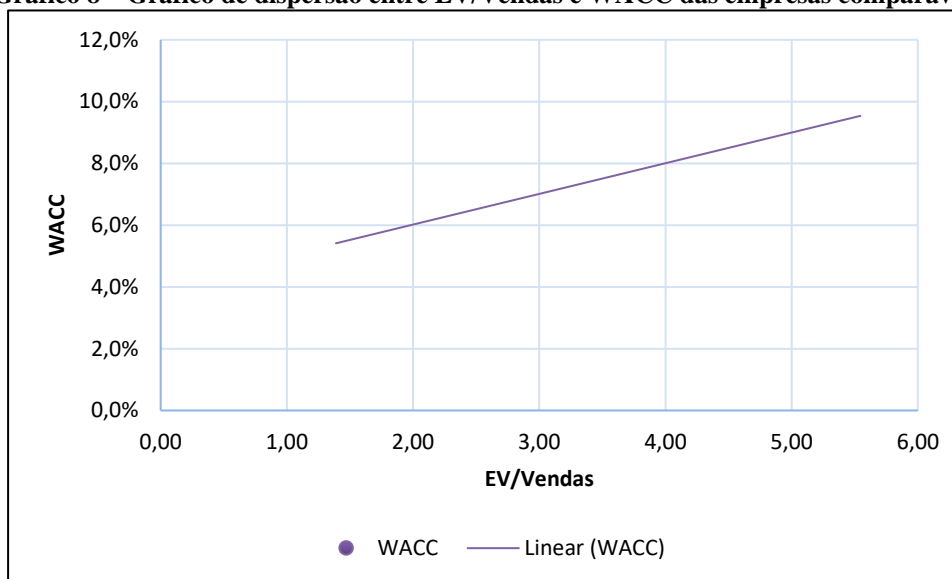
Union de Cervecerias Peruanas Backus y Johnston SAA	5,40	40,5%	n/a	24,9%	11,0%	2,76
Compania Cervecerias Unidas SA	1,76	7,7%	6,3%	5,8%	7,2%	0,95
Heineken NV	3,54	-10,0%	11,1%	-4,1%	5,2%	-2,12
Boston Beer Company Inc	3,91	11,8%	20,0%	21,1%	6,1%	1,32
Cerveceria San Juan SA	3,32	42,4%	n/a	39,3%	11,0%	2,33
Molson Coors Beverage Co	1,81	13,6%	2,4%	-8,3%	5,6%	2,58
Tanzania Breweries Ltd	3,07	9,2%	n/a	14,0%	8,8%	0,90

Fonte: Refinitiv Reuters

É mister que, ao fazer uma avaliação das empresas de cervejas, que todas possuem uma relação intrínseca ao seu múltiplo justo quando comparadas a luz da Margem Operacional Líquida após Impostos, crescimento esperado, reinvestimento nos fluxos de caixa e o risco percebido do negócio medido pelo WACC.

Gráfico 8 – Gráfico de dispersão entre EV/Vendas e WACC das empresas comparáveis

Fonte:



Com o fito de realizar uma leitura mais completa sobre a relação entre o múltiplo EV/Vendas e o custo de capital (WACC) do setor de cerveja, ao realizar uma regressão entre essas variáveis foi encontrado uma relação constituída pela formula a seguir:

$$\frac{EV}{Vendas} = 0,99(WACC) + 4,03 \quad R^2 = 26,82\%$$

Dessa forma, em consonância com as medidas estatísticas realizadas nesse estudo podemos medir a razão EV/Vendas da Cervejaria Holanda a um valor justo. Considerando um

custo de capital de 17,83% para a empresa encontramos um múltiplo justo de 4,19. Comparando ao múltiplo EV/Vendas atual para o último ano de 2020 da Cervejaria, identificamos uma subavaliação de aproximadamente 22% em comparação ao múltiplo justo encontrado. Ademais, para ajustar a comparação com o múltiplo negociado do setor de cerveja, foi realizado uma avaliação com base na média faturamento da companhia dos anos de 2019 e 2020 – com o intuito de normalizar a base de comparação, visto que o ano de 2020 foi bastante atípico para o negócio.

Tabela 15 – Múltiplos negociados de EV/Vendas para a Cervejaria Holanda

	EV/Vendas Atual	EV/Vendas Prevista
Múltiplo	3,28	4,19
Vendas	170.849	197.475
Valor das Operações da		
Empresa	559.838	827.505
Endividamento	113.922,72	113.922,72
Valor da Empresa	445.916	713.582
Valor de Mercado do PL	445.916	445.916
Goodwill	0	267.666

Fonte: Elaborado pelo autor

4.6 COMPARAÇÃO ENTRE AS METODOLOGIAS

Diante do que foi apresentado pela avaliação relativa de múltiplos de mercado, é válido mencionar algumas ressalvas. Em primeiro lugar, as empresas utilizadas como comparáveis podem não ser uma base de comparação fidedigna para a empresa objeto, por motivos de localizações geográficas, nível de risco percebido e tamanho das operações, por mais que estejam enquadradas em um mesmo setor de atuação.

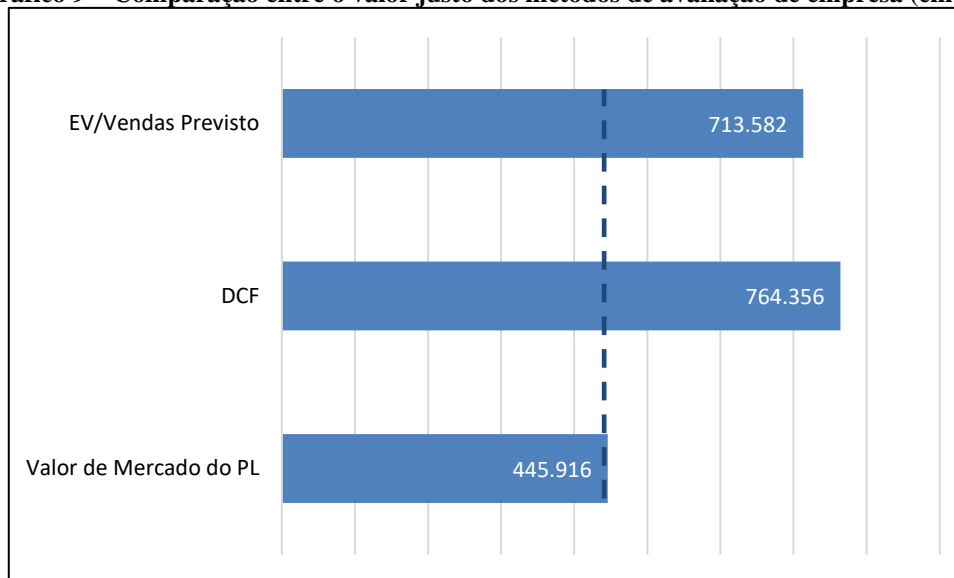
Todavia, por mais que o múltiplo possa ser comprometido por esses motivos já conhecidos a avaliação por múltiplo pode ser utilizada apenas como objeto de comparação entre a metodologia do Fluxo de Caixa Descontado (DCF), visto que esta incorpora as premissas do avaliador, enquanto a de múltiplos incorpora implicitamente do mercado.

De acordo com as ferramentas de avaliação empregada para encontrar o valor justo da Cervejaria Holanda, encontramos um valor aproximado de R\$765 mil reais com base no Fluxo de Caixa Descontado (DCF). Enquanto posto à luz da comparação entre o múltiplo EV/Vendas

Previsto, cujo foi avaliado em R\$714 mil, uma diferença aproximada de 7% entre o valor justo encontrado por ambas as metodologias empregadas.

Partindo dessa concepção comparativa entre as metodologias, é correto afirmar que as premissas adotadas na metodologia DCF foram utilizadas de forma minimamente coerentes a forma que o mercado precifica os negócios do setor cervejeiro.

Gráfico 9 – Comparação entre o valor justo dos métodos de avaliação de empresa (em R\$)



Fonte: Elaborado pelo autor

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo central deste trabalho mensurar o valor da Cervejaria Holanda. Assim como, realizar uma análise mercadológica sobre o setor de atuação, realizar uma análise do Fluxo de Caixa Livre, bem como, a comparação entre a avaliação relativa.

Com base nos resultados obtidos neste trabalho, constatou-se uma aproximação do valor justo da Cervejaria Holanda de acordo com o método do Fluxo de Caixa Descontado, o método de avaliação mais utilizado e aceito pela moderna teoria de finanças corporativas, além de ser o mais referenciado pela academia científica.

As estimativas realizadas foram realizadas com base em premissas reais e embasadas, com base na gestão empresarial da cervejaria e o setor de bebidas. Essa afirmativa pode ser adotada tendo em vista a aproximação entre o método de Fluxo de Caixa Descontado e a Avaliação Relativa, que sugere que as premissas explicitamente adotadas nesta avaliação estão de acordo com as premissas implicitamente adotadas pelo mercado.

A fim de ilustrar a aderência deste trabalho de conclusão de curso e aos objetivos propostos, o quadro abaixo foi produzido para simplificar a demonstração do cumprimento do objetivo geral e específicos:

Quadro 5 – Quadro resumo dos objetivos atingidos

OBJETIVOS	FOI ATINGIDO?	METODOLOGIA	REFERÊNCIA
Mensurar o valor da Cervejaria Holanda.	Sim	Fluxo de Caixa Descontado - DCF	Item 4.5.1 (p. 64 – 66)
a) Compreender o mercado e o setor no qual a empresa está inserida;	Sim	Análise Setorial	Item 4.1 (p. 43 – 47)
b) Realizar uma análise do Fluxo de Caixa Livre; Análises secundárias a este objetivo: <ul style="list-style-type: none"> • Caracterização da empresa avaliada e análise histórica; • Definição de Premissas. 	Sim	Análise Financeira e Método Percentual	Item 4.3 (p. 53 – 62) e Item 4.4 (p. 62 – 64)
c) Comparar a avaliação com os múltiplos de mercado.	Sim	Análise Relativa por Múltiplo – EV/Vendas vs DCF	Item 4.5.2 (p. 66-69) e Item 4.6 (p. 69 – 70)

Fonte: Elaborado pelo autor

Assim como demonstrado anteriormente nos resultados, através da matriz de sensibilidade foi capturado a relação entre o valor justo da empresa pelo Fluxo de Caixa Descontado e as variáveis – crescimento na perpetuidade e taxa de desconto – nas premissas adotadas. De tal forma que, estas variáveis apresentadas, solidificam a premissa de risco do negócio e o potencial de geração de caixa da empresa na perpetuidade do negócio.

Tendo em vista o grau de sensibilidade que o método possui em relação as premissas adotadas em seu modelo, apresentando variáveis que causam impactos de formas diferentes nos direcionadores do valor da empresa. Portanto, o estudo sobre os direcionadores de valor da empresa estudada e o grau de impacto entre essas variáveis e o valor da empresa, podem ser viabilizadas como sugestão para projetos acadêmicos futuros.

Por fim, espera-se que o produto deste trabalho de conclusão de curso seja uma ferramenta documental balizadora para a tomada de decisão sobre possíveis transações societárias pela Administração da companhia analisada.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO FILHO, Gabriel Martins e JÚNIOR, Pedro Henrique. **Laudo Pericial: Ação de Dissolução e Liquidação de Sociedade da Salustino Refeições**. Natal, 2017.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

BARRETO, Allan de Azevedo. **O cálculo do valor utilizando-se os métodos do fluxo de caixa descontado e do lucro econômico: aplicação em uma empresa industrial brasileira**. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração de Empresas) - FGV - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 1999.

BREALEY, R.; MYERS, S.; ALLEN, F. **Princípios de Finanças Corporativas**. 10. Ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

Comissão de Pronunciamentos Contábeis - CPC 00 (R2). Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=80>. Acesso em: 2021.

Comissão de Pronunciamentos Contábeis – CPC 46. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=78>. Acesso em: 2021.

COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. **Avaliação de empresas - valuation: calculando e gerenciando o valor das empresas**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2002.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de empresas**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

DELGADO, Yuri Lima. Plano de Negócios para micro cervejaria artesanal. Dissertação (Graduação em administração) - UFRS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

FAMA, Eugene; FRENCH, Kenneth. The CAPM is Wanted, Dead or Alive. **The Journal of Finance**. Vol.51, N.5, Dec, 1996.

FELLETT, Bianca Gabriel. **Avaliação de Modelos de Precificação de Ativos no Mercado Acionário Brasileiro**. 2016. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília. Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis e Atuariais – FACE. Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (UnB/UFPB/UFRN), Brasília, 2016.

GARRAN, Felipe Turbuk. **Metodologias em uso no Brasil para a determinação do custo de capital próprio para avaliação de ativos por fluxo de caixa descontado**. 2006. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. doi:10.11606/D.12.2006.tde-02022007-132550. Acesso em: 2021-02-12.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, 2002, 5.61: 16-17.

GOMES, Elizabeth Alves. **Estudo sobre os níveis de disclosure adotados pelas empresas brasileiras e custo de capital**. 2006. 154 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2006.

ISRAEL, Sheila Mirian Barbosa. **Avaliação de empresa pelos métodos do fluxo de caixa descontado e múltiplos: qual deles se aproxima mais da avaliação de mercado? um estudo aplicado às empresas do setor de educação negociadas na BM & FBOVESPA**. 2018. 142 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Controladoria) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

KALNIN, Joanir Luís; FILHO, Nelson Casarotto; CASTO, João Ernesto. Análise estratégica para implementação de empresas de pequeno porte: cervejarias artesanais. **Revista Produção**, v. 02, n. 01, jun., 2001.

LEITNER, P. Além dos números. **Revista HSM Management**, São Paulo, v. 3, n. 14, set. 1999.

MARTINS, E.; DINIZ, J.; MIRANDA, G. **Análise avançada das demonstrações contábeis: uma abordagem crítica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

MARTINS, E.; MARTINS, V. Contabilidade e Finanças: A temerária utilização do WACC. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 11, n. 1, jan./mar., 2015.

MARTELANC, Roy; TRIZI, Juliana Sewruk; PACHECO, André Augusto Spicciati; PASIN, Rodrigo Maimone. Utilização de metodologias de avaliação de empresas: resultados de uma pesquisa no Brasil. **Anais**. São Paulo: EAD/FEA/USP, 2005.

MODIGLIANI, Franco; MILLER, Merton. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. **American Economic Review**, vol. 48, n. 3, 1958.

PANAGIOTOU, G. Bringing SWOT into Focus. **Business Strategy Review**. 2003; v. 14, n. 2, p. 8 - 10.

REFINITIV. (2021). Refinitiv Eikon. Disponível em: <https://eikon.thomsonreuters.com/index.html>. Acessado em: julho de 2021.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999

ROSS, A., WESTERFIELD, R. e JORDAN, B. **Princípios de Administração Financeira**. São Paulo: Atlas, 2002.

SALMASI, Silvia Vidal e MARTELANC, Roy. **Governança Corporativa e Custo de Capital Próprio no Brasil**.

SINDICERV (2021). Disponível em: <https://www.sindicerv.com.br/historia-da-cerveja/>. Acesso em: julho de 2021.

SANVICENTE, A. Z. Relevância de Prêmio por Risco País no Custo de Capital das Empresas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 19, n. spe1, p. 38-52, 11.

SILVA, José Pereira. **Análise financeira das empresas**. 11. Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SOBREIRO, Vinicius Amorim *et al.* **A utilização do CAPM e APT na análise de investimento: Um estudo de caso**. Escola de Engenharia de São Carlos (EESC), Engenharia de Produção – São Carlos, SP, Brasil,

SOUZA, Ricardo José; JÚNIOR, Dércio Santiago da Silva; SPIEGEL, Thais. Para além do VPL e TIR: aplicação de métodos analíticos estocásticos à avaliação de projetos: estudo de cenários de negócios do mercado de cervejarias artesanais. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**. v. 21, n. 03, p. 74-94, set./dez/, 2016.

APÊNDICE A – AVALIAÇÃO DOS ATIVOS DA CERVEJARIA

Lista de inventário

Item	Descrição	Valor a mercado	Ano de aquisição
Item 1	Câmara Fria	R\$ 14.698,00	2018
Item 2	Barril 30l	R\$ 13.311,94	2017
Item 3	Barril 50l	R\$ 20.995,80	2017
Item 4	Chopeiras elétricas (Icebox)	R\$ 35.010,00	2019
Item 5	Engarrafadora de contrapressão 2 bicos manual da mecbier	R\$ 15.890,00	2018
Item 6	Capsulador de garrafas em lotes	R\$ 239,00	2017
Item 7	Densímetro Isidens	R\$ 2.266,96	2017
Item 8	Refratômetro Brix	R\$ 132,89	2017
Item 9	Phmetro de Bancada Digital	R\$ 1.499,22	2018
Item 10	Adega 12 garrafas	R\$ 949,00	2018
Item 11	Adega 6 garrafas	R\$ 600,00	2018
Item 12	Painel solar	R\$ 67.330,00	2020
Item 13	Mesas	R\$ 2.000,00	2017
Item 14	Ilha de madeira	R\$ 7.500,00	2017
Item 15	Bomba d'água	R\$ 7.699,25	2018
Item 16	Moinho de Malte em Inox	R\$ 3.628,56	2018
Item 17	Freezer	R\$ 3.359,99	2017
Item 18	Refrigerador	R\$ 1.599,00	2017
Item 19	Fermentador 100l	R\$ 8.000,00	2017
Item 20	Fermentador 300l	R\$ 54.000,00	2017
Item 21	Fermentador 600l	R\$ 22.000,00	2018
Item 22	Fermentador 1000l	R\$ 52.000,00	2019
Item 23	Automóvel Fiorino 2011	R\$ 24.848,00	2017
Item 24	Pasteurizador	R\$ 15.000,00	2018
Item 25	Hotstamp	R\$ 915,13	2018
Item 26	Tanque Trocador de Calor Refrigerado	R\$ 10.000,00	2017
Item 27	Balança	R\$ 633,72	2017
Item 28	Cozinha de brassagem	R\$ 70.000,00	2017
Item 29	Tanque Trocador de Calor Revestido	R\$ 6.000,00	2017
Item 30	Serra de Bancada Skilsaw	R\$ 1.199,00	2017
Item 31	Placa Trocadora de Calor (20)	R\$ 780,00	2017
Item 32	Placa Trocadora de Calor (40)	R\$ 950,00	2017
Item 33	Sistema de Filtração (4 filtros)	R\$ 2.000,00	2018

Item 34	Tanque de Reaproveitamento Inox (100l)	R\$ 4.000,00	2017
Item 35	Panela de Aquecimento Elétrica	R\$ 4.000,00	2017
Item 36	Kit Erlenmeyer	R\$ 1.150,00	2017
Item 37	Microscópio Monocular Biológico	R\$ 1.379,64	2018
Item 38	Mesa para Manipulação em Inox	R\$ 1.448,76	2017
Item 39	Estante Organizadora 5 prateleiras	R\$ 872,33	2017
Item 40	Sistema de segurança	R\$ 2.620,00	2020
Item 41	Mesa de madeira	R\$ 2.000,00	2018
Item 42	Notebook Samsung Essentials (Mod. NP350XAA)	R\$ 2.621,99	2020
Total		R\$ 487.128,18	

Lista de inventário

Vida útil	Taxa de depreciação	Depreciação acumulada	Valor atual
10	10%	R\$ 2.939,60	R\$ 11.758,40
5	20%	R\$ 7.987,16	R\$ 5.324,78
5	20%	R\$ 12.597,48	R\$ 8.398,32
10	10%	R\$ 3.501,00	R\$ 31.509,00
10	10%	R\$ 3.178,00	R\$ 12.712,00
10	10%	R\$ 71,70	R\$ 167,30
10	10%	R\$ 680,09	R\$ 1.586,87
10	10%	R\$ 39,87	R\$ 93,02
10	10%	R\$ 299,84	R\$ 1.199,38
10	10%	R\$ 189,80	R\$ 759,20
10	10%	R\$ 120,00	R\$ 480,00
10	10%	R\$ 0,00	R\$ 67.330,00
10	10%	R\$ 600,00	R\$ 1.400,00
10	10%	R\$ 2.250,00	R\$ 5.250,00
10	10%	R\$ 1.539,85	R\$ 6.159,40
10	10%	R\$ 725,71	R\$ 2.902,85
10	10%	R\$ 1.008,00	R\$ 2.351,99
10	10%	R\$ 479,70	R\$ 1.119,30
10	10%	R\$ 2.400,00	R\$ 5.600,00
10	10%	R\$ 16.200,00	R\$ 37.800,00
10	10%	R\$ 4.400,00	R\$ 17.600,00
10	10%	R\$ 5.200,00	R\$ 46.800,00
5	20%	R\$ 14.908,80	R\$ 9.939,20
10	10%	R\$ 3.000,00	R\$ 12.000,00

10	10%	R\$ 183,03	R\$ 732,10
10	10%	R\$ 3.000,00	R\$ 7.000,00
10	10%	R\$ 190,12	R\$ 443,60
10	10%	R\$ 21.000,00	R\$ 49.000,00
10	10%	R\$ 1.800,00	R\$ 4.200,00
10	10%	R\$ 359,70	R\$ 839,30
10	10%	R\$ 234,00	R\$ 546,00
10	10%	R\$ 285,00	R\$ 665,00
10	10%	R\$ 400,00	R\$ 1.600,00
10	10%	R\$ 1.200,00	R\$ 2.800,00
10	10%	R\$ 1.200,00	R\$ 2.800,00
10	10%	R\$ 345,00	R\$ 805,00
10	10%	R\$ 275,93	R\$ 1.103,71
10	10%	R\$ 434,63	R\$ 1.014,13
10	10%	R\$ 261,70	R\$ 610,63
10	10%	R\$ 0,00	R\$ 2.620,00
10	10%	R\$ 400,00	R\$ 1.600,00
5	20%	R\$ 0,00	R\$ 2.621,99
		R\$ 115.885,70	R\$ 371.242,48

ANEXO A – PLANILHA DE LAPPONI

Foi utilizado a planilha de cálculo do capital de giro anual, para estimar a necessidade de capital de giro (NCG) da empresa estudada nessa avaliação, como segue a seguir:

CÁLCULO DO CAPITAL DE GIRO ANUAL

PRAZOS EM DIAS	
Prazo das vendas a prazo	
Estoque de produtos acabados	
Estoque de matérias primas	
Produtos em processo	
Prazo para pagamento de fornecedores	

CUSTOS PROPORCIONAIS SOBRE AS VENDAS	
Matéria primas	
Produtos em processo	

RESULTADOS	
Vendas anuais	
Vendas a receber	=C15*C4/365
Estoque de produtos acabados	=C15*C5/365
Estoque de matérias primas	=C11*C15*C6/365
Produtos em processo	=C12*C15*C7/365
Pagamento de fornecedores	=-C11*C15*C8/365
Capital de giro anual	=SOMA(C16:C20)
Taxa de capital de giro anual	=C21/C15

ANEXO B – MODELO DE ENTREVISTA DE PETER LEITNER⁴

1. Principal atividade: "O que a empresa faz?"

Missão:

Visão:

2. Mercado: "Quem é o cliente?"; "Que necessidades do cliente a empresa satisfaz?"; "Quais são os fatores macroeconômicos que orientam a demanda?"

2.1. Identificação do Cliente

1. Quem, exatamente, está comprando os produtos ou serviços da empresa?
2. O que leva o cliente a comprar?
3. Existem níveis variados de clientes que devam ser considerados em uma decisão de compra? Em outras palavras, quem de fato toma a decisão de comprar certo produto ou serviço?

2.2. Identificação das Necessidades dos Clientes

A segunda questão se refere a "**Que necessidades do cliente a empresa satisfaz?**"

2.3. Fatores Macroeconômicos

Quanto à pergunta "**Quais são os fatores macroeconômicos que orientam a demanda?**"

3. Concorrência: "Quais são as oportunidades e os riscos principais?"

4. Operações: "Como a empresa ganha dinheiro?"

4.1. Atividades

4.1.1. Utilização da capacidade instalada

4.1.2. Parâmetros de Custos Comerciais

4.1.3. Impostos

4.1.4. Características do Produto

a) Clientela

⁴ LEITNER, P. Além dos números. **Revista HSM Management**, São Paulo, v. 3, n. 14, set. 1999.

- b) Demanda
- c) Comercialização
- d) Competitividade
- e) Vulnerabilidade
- f) Percibilidade
- g) Pós-Venda

4.1.5. Informações para Capital de Giro

5. Desempenho: "Qual é o índice de crescimento da receita?"; "Qual é a margem de contribuição ou a margem bruta?"; "Qual é o retorno do investimento?"

6. Dirigentes: "Eles estão à altura da tarefa?"