



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E
CONTABILIDADE
CURSO DE BACHARELADO EM FINANÇAS

WESLEY DE SOUZA TEIXEIRA

**VALUATION POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO:
UM ESTUDO DE CASO DA EMPRESA CIELO S.A**

FORTALEZA
2023

WESLEY DE SOUZA TEIXEIRA

VALUATION POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO:
UM ESTUDO DE CASO DA EMPRESA CIELO S.A

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada ao Curso de Finanças, da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, da Universidade Federal do Ceará, como requisito à obtenção do título de Bacharel em Finanças.

Orientador: Paulo André Dias Jacome

FORTALEZA
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Federal do Ceará

Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo (a) autor (a)

T1v Teixeira, Wesley de Souza.

Valuation por fluxo de caixa descontado: um estudo de caso da Empresa Cielo S.A / Wesley de Souza Teixeira. – 2023.

40 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Finanças, Fortaleza, 2023.

Orientação: Prof. Dr. Paulo André Dias Jacome.

1. Valuation. 2. Avaliação de Empresas. 3. Fluxo de Caixa Descontado. 4. Cielo. I. Título.

CDD 332

WESLEY DE SOUZA TEIXEIRA

VALUATION POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO:
UM ESTUDO DE CASO DA EMPRESA CIELO S.A

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Finanças, da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, da Universidade Federal do Ceará, como requisito à obtenção do título de Bacharel em Finanças.

Orientador: Prof. Dr. Paulo André Dias Jacome

Aprovada em: 04/12/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Paulo André Dias Jacome (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Francisco Gildemir Ferreira da Silva
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Jocildo Figueiredo Correia Neto
Universidade Federal do Ceará (UFC)

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus segundo Spinoza, todo o seu amor e inteligência infinita são fontes da criação de um mundo com bondade, harmonia e beleza.

Em segundo quero agradecer a mim, que mesmo com inúmeras dificuldades da vida como o *TDAH*, depressão, ansiedade e em meio a tanta violência urbana a qual um preto como eu sofre, continuo persistindo, vencendo e evoluindo, no meu tempo.

Agradeço aos meus pais, por investir e acreditar que a educação era o caminho capaz de mudar a minha história. Todo meu amor para vocês.

Aos professores da Universidade Federal do Ceará, pelos ensinamentos na área de finanças.

Ao professor Paulo André, por ter aceitado ser meu orientador.

RESUMO

O presente trabalho faz uma avaliação de empresas com o objetivo principal de calcular o valor justo das ações da empresa Cielo S.A., negociadas na bolsa de valores do Brasil, B3, pelo código CIEL3, através do *valuation* pelo método de fluxo de caixa descontado, e, verificar se o valor está ou não subavaliado comparado com os valores de mercado. Para tanto, utiliza-se a teoria e a prática do fluxo de caixa descontado. Como resultado foi encontrado um valor por ação superior ao praticado no mercado, com o método do fluxo de caixa descontado estimou-se o valor da empresa em R\$ 23.084.679.015,46 e um preço justo por ação de R\$ 8,50. Ao comparar com a cotação da ação da empresa no dia 31/12/2022 verifica-se uma diferença de -38,33%, portanto, existe uma possível subavaliação do valor da empresa.

Palavras-chaves: Valuation; Avaliação de Empresas; Fluxo de Caixa Descontado; Cielo.

ABSTRACT

This work evaluates companies with the main objective of calculating the fair value of the shares of the company Cielo S.A., traded on the Brazilian stock exchange, B3, under the code CIEL3, through valuation using the discounted cash flow method, and checking whether or not the value is undervalued compared to market values. To this end, the theory and practice of discounted cash flow and valuation by market multiples are used. As a result, a value per share was found higher than that practiced in the market, using the discounted cash flow method, the company's value was estimated at R\$ 23,084,679,015.46 and a fair price per share of R\$ 8.50, When compared with the company's share price on 12/31/2022 there is a difference of -38,33%, therefore, there is a possible undervaluation of the company's value.

Keywords: Valuation; Business Valuation; Discounted Cash Flow; Cielo.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| FIGURA 1 – ARRANJO DO MEIO DE PAGAMENTO | 20 |
| FIGURA 2 - INSTRUMENTO DE TRANSFERÊNCIA DE RECURSOS | 23 |
| FIGURA 3 - TRANSAÇÕES P2B..... | 23 |
| FIGURA 4 - PROPORÇÃO DOS GASTOS EM CARTÕES NO CONSUMO DA FAMÍLIA BRASILEIRA | 24 |
| FIGURA 5 - CRESCIMENTO PROJETADO DO COMÉRCIO ELETRÔNICO E PDV | 26 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| TABELA 1 - MÉTODO PARA CHEGAR AO FCFE | 15 |
| TABELA 2 - MÉTODO PARA CHEGAR AO FCFF | 16 |
| TABELA 3 - MÉTODOS DE PAGAMENTO GLOBAIS NO COMÉRCIO ELETRÔNICO | 21 |
| TABELA 4 - MÉTODOS DE PAGAMENTOS GLOBAIS NOS PDVS | 22 |
| TABELA 5 - MIX DE COMÉRCIO ELETRÔNICO POR MEIO DE PAGAMENTO BRASIL..... | 25 |
| TABELA 6 - MIX NO PDV POR MEIO DE PAGAMENTO BRASIL | 25 |
| TABELA 7 - RECEITA OPERACIONAL PROJETADO..... | 28 |
| TABELA 8 - IMPOSTO OPERACIONAL PROJETADO..... | 29 |
| TABELA 9 - CUSTOS PROJETADOS..... | 29 |
| TABELA 10 - DESPESAS PROJETADAS | 30 |
| TABELA 11 - DEPRECIAÇÕES E AMORTIZAÇÕES PROJETADAS..... | 30 |
| TABELA 12 - CAPEX PROJETADO..... | 31 |
| TABELA 13 – INVESTIMENTO EM CAPITAL DE GIRO PROJETADO | 31 |
| TABELA 14 - FLUXO DE CAIXA LIVRE DA FIRMA PROJETADO | 32 |
| TABELA 15 – CALCULO KE | 32 |
| TABELA 16 - CALCULO KD..... | 33 |
| TABELA 17 - CALCULO WACC | 33 |
| TABELA 18 - CÁLCULO DO VALOR PRESENTE DO PERÍODO EXPLÍCITO | 34 |
| TABELA 19 - CÁLCULO DA PERPETUIDADE | 35 |
| TABELA 20 - CÁLCULO VALOR JUSTO..... | 35 |
| TABELA 21 – COMPARAÇÃO DE VALORES DA AÇÃO | 36 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 11 |
| 1.1 OBJETIVO GERAL | 12 |
| 1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO | 12 |
| 1.3 METODOLOGIA | 12 |
| 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO | 13 |
| 2 AVALIAÇÃO DE EMPRESAS | 13 |
| 2.1 VALUATION | 13 |
| 2.1.1 FLUXO DE CAIXA DESCONTADO | 14 |
| 2.1.2 FLUXOS DE CAIXA RELEVANTE | 15 |
| 2.1.3 TAXA DE DESCONTO | 16 |
| 2.1.4 VALOR DE PERPETUIDADE | 18 |
| 3 SETOR MEIO DE PAGAMENTOS | 20 |
| 3.1 MERCADO DE ADQUIRÊNCIA | 20 |
| 3.2 INDUSTRIA MUNDIAL | 21 |
| 3.3 MERCADO BRASILEIRO | 22 |
| 4 METODOLOGIA: | 26 |
| 4.1 METODOLOGIA DE PESQUISA | 26 |
| 4.2 METODOLOGIA DE COLETA E TRATAMENTO DE DADOS | 27 |
| 5 AVALIAÇÃO DA EMPRESA CIELO | 27 |
| 5.1 EMPRESA CIELO S/A | 27 |
| 5.2 APLICAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO | 28 |
| 5.2.1 FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA A FIRMA | 28 |
| 5.3 CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL (WACC) | 32 |
| 5.3.1 CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO (KE) | 32 |
| 5.3.2 CUSTO E CAPITAL DE TERCEIROS (Kd) | 33 |
| 5.3.3 WACC | 33 |
| 5.4 RESULTADO FLUXO DE CAIXA LIVRE | 34 |
| 5.4.1 VALOR PRESENTE DO PERÍODO EXPLÍCITO | 34 |
| 5.4.2 CÁLCULO DA PERPETUIDADE | 34 |
| 5.4.2 CÁLCULO DO VALOR | 35 |
| 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 36 |
| REFERÊNCIAS | 37 |

1 INTRODUÇÃO

O mercado de aquisição surgiu por volta de 1946, logo depois do invento dos cartões de crédito e débito, as empresas que compõem esse ecossistema são chamadas de adquirentes, fornecendo terminais – as maquininhas – e sendo a interface entre os comércios e os bancos durante o processamento das transações.

Durante muito tempo esse mercado foi controlado por grandes bancos e grandes emissores de cartão de crédito. Já no cenário atual, com a inovação e com a regularização do mercado, houve um crescimento no número de empresas que trazem soluções de aquisição para o mercado global.

No Brasil, o maior e mais inovador mercado da América Latina reuniu, uma estrutura regulatória e infraestrutural que foi capaz de abrir o setor para entrada de vários agentes permitindo assim um aumento de *fintechs* que produziu mais de mil *startups*, que trazem a inovação e a digitalização que estão mudando todas as áreas de pagamentos, incluindo a hierarquia do emissor. Por aqui existe, inclusive, o que se convencionou chamar de “guerra das maquininhas”, empresas como a Cielo, Rede, além de unicórnios como a Stone disputando cada ponto de venda de norte a sul.

Assim, no presente trabalho, é oportuno aplicar o método de fluxo de caixa descontado para a obtenção do valor justo da empresa escolhida, a Cielo, companhia focada em promover serviços de captura de pagamentos, além de uma variedade de soluções financeiras. Companhia que acompanhou o surgimento da internet e começou sua história em 1995, está no mercado de aquisição desde o início desse setor, onde por muitos anos dominou o mercado obtendo a maior fatia e ultrapassou de maneira considerável os concorrentes.

Existem diversas formas do processo de cálculo do valor justo de uma empresa, os profissionais de mercado e analistas utilizam modelos que melhor se adequam a cada segmento de mercado. Todavia, antes de aplicar o método referido anteriormente, é fundamental explicar o contexto que a empresa citada está inserida, sendo importante para formulação de premissas macroeconômicas e setoriais.

Adicionalmente, são calculados indicadores financeiros, a fim de encontrar premissas plausíveis para elaboração de projeções do fluxo de caixa.

Por fim, após aplicada a metodologia prevista, a Cielo S/A está com a precificação supervalorizada ou subvalorizada na bolsa de valores?

1.1 Objetivo geral

Verificar usando a metodologia de fluxo de caixa descontado, se o valor da ação da Cielo está superavaliado ou subavaliado.

1.2 Objetivo específico

Analisar o setor de meio de pagamentos;

Apresentar a empresa Cielo S/A e sua situação financeira;

Determinar as variáveis que envolvem o modelo utilizado;

Comparar o valor obtido através do modelo e o valor de mercado.

1.3 Metodologia

Primeiro, será realizado um detalhamento com embasamento teórico do processo do fluxo de caixa descontado. Segundo, será analisado o setor que a empresa objeto está inserida, a fim de formular premissas plausíveis e importantes fontes para a receita da companhia.

Por fim, haverá coleta de dados do balanço financeiro da companhia para o desenvolvimento do método. Então, pelos cálculos e premissas será verificado a possível subavaliação e a conclusão.

Foi utilizado para a análise do cenário macroeconômico relatórios de instituições públicas para entender a conjuntura nacional. Assim como anuários setoriais de meio de pagamento para explorar as tendências do mercado interno e global. Para análise do macroambiente tecnológico e sociocultural, serão explorados relatórios de consultores especializados como World Payments Report expostos na

internet. Para a análise da empresa, serão utilizadas informações dos relatórios fornecidas pelo departamento de Relações de Investimento (RI) da Cielo S.A.

1.4 Estrutura do trabalho

O presente trabalho foi dividido em 6 seções, onde é explanado o modelo de fluxo de caixa descontado e a aplicação na empresa objeto. A primeira seção inicia com uma introdução do estudo de caso, apresenta o modelo escolhido, objetivos, estruturação do trabalho.

A segunda seção, aborda em detalhes o modelo utilizado, através do embasamento teórico para o cálculo do *valuation*. Já a terceira seção contextualiza sobre o setor que a empresa Cielo está inserida, buscou embasar premissas para o modelo utilizado.

A quarta seção, explica o método de pesquisa aplicado em cada etapa afim de alcanças os objetivos propostos. Na quinta seção, o método escolhido é aplicado na empresa objeto.

Por fim, a sexta seção apresenta as conclusões, contendo a interpretação dos resultados obtidos através da aplicação do modelo, permitindo verificar se o preço da ação da Cielo está cotado abaixo ou superior ao valor de mercado.

2 AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

2.1 Valuation

O método de *valuation* é essencial para determinar o valor justo da companhia, seja para ferramentas de desempenho, de gestão ou de compra e venda. Os métodos de avaliação de empresas são indispensáveis para acionistas e investidores que tenham interesses no desempenho de uma organização (PADOVANI *et al.*, 2011).

Segundo Martins (2001, p.263), “os métodos de avaliação de empresas possuem como objetivo alcançar o valor justo de mercado, ou seja, um valor que de

modo equilibrado representa o potencial econômico da empresa”. Assim, esse método é amplamente utilizado por analistas do mercado a fim de encontrar o valor de uma empresa, o que pode diferenciar muitos dos resultados das avaliações de diferentes analistas são justamente as premissas que compõe as projeções necessárias para aplicar o método já citado anteriormente.

2.1.1 Fluxo de caixa descontado

Entre outros instrumentos de precificação de ativos, o Fluxo de Caixa Descontado (FCD), que é uma ferramenta financeira para análise fundamentalista considerada bem completa. Esse modelo se sobressai aos demais por considerar os fluxos de caixa futuros e apresentar mecanismos indispensáveis para a conclusão do resultado (COSTA; COSTA; ALVIM, 2010).

O objetivo do FCD é obter o valor presente líquido (VPL) de um determinado fluxo de caixa ou projeto. Galdi, Lopes e Teixeira (2008) descrevem que a metodologia do FCD tem como base o conceito de que o dinheiro tem valor diferente no tempo, ou seja, o valor de um ativo é o somatório dos valores presentes dos seus fluxos de caixa futuros esperados. A metodologia do fluxo de caixa descontado é amplamente utilizada para determinação do valor da companhia. Essa avaliação direciona-se para seu valor intrínseco, o qual se dá através da equação (2.1):

$$\text{Valor do Ativo} = \frac{E(CF_1)}{(1+r)^1} + \frac{E(CF_2)}{(1+r)^2} + \frac{E(CF_3)}{(1+r)^3} \dots + \frac{E(CF_n)}{(1+r)^n} \quad (2.1)$$

Onde:

$E(CF)$ = fluxo de caixa projetado para período t ;

r = taxa de desconto;

n = número de período de vida do ativo.

Em resumo, essas variáveis determinam o valor da companhia, quanto a empresa gera de fluxos de caixa, quando estes fluxos de caixa ocorrem no tempo e o nível de incerteza. Segundo Copeland, Koller e Murrin (2000, p.66) “na metodologia do FDC, o valor de uma empresa é baseado nos fluxos de caixa previstos para o

futuro, descontados a uma taxa que reflita o custo de oportunidade do investimento e os riscos associados a eles”. Onde será necessário um estudo mais profundo da empresa para compreender e projetar as variáveis que compõe os itens contábeis do modelo, assim como a taxa de desconto que será aplicada.

O processo de descontar os fluxos de caixa pode ser dividido em quatro etapas: i. obtenção do fluxo de caixa relevante; ii. Projeção do fluxo de caixa; iii. Determinação da taxa de desconto e iv. Obtenção do valor de perpetuidade.

2.1.2 Fluxos de Caixa Relevante

Há duas maneiras de avaliar uma empresa através do fluxo de caixa: acionista e da firma. Dessa forma, é importante entender quando usar cada tipo de modelo de fluxo de caixa levando em consideração cada tipo de situação.

O FCFE (*Free Cash Flow to Equity*) Fluxo de Caixa Livre do Acionista, é calculado a partir do lucro líquido, sendo assim descontado todos os movimentos de caixa como investimento (CapEx, descontando D&A), operacionais (Capital de Giro) e financiamento, como apresentado na Tabela 1.

Logo o FCFE é o saldo disponível para remuneração via dividendos ou recompra de ações. Vale ressaltar que as contas com o sinal negativo são saídas de caixa e as positivas são entradas.

Tabela 1 - Método para chegar ao FCFE

Fluxo de caixa para acionistas

Lucro Líquido

(+) Depreciação

(-) Capex

(-) Investimento em capital de giro líquido

(+) Variação do endividamento

(=) Fluxo de caixa para acionistas

Fonte: Adaptado de Serra (2019, p.121)

O FCFF (*Free Cash Flow to Firm*) Fluxo de Caixa Livre da Firma é obtido através de uma medida de lucro operacional da empresa, o NOPAT. O cálculo começa do resultado operacional líquido após os impostos (EBIT), assim subtraindo os investimentos para manter a operação (CapEx, descontado D&A) e qualquer aumento de capital de giro. O resultado representa o valor disponível para a empresa, levando em consideração acionistas e credores. Assim como é apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 - Método para chegar ao FCFF

Fluxo de caixa para os investidores

Resultado Operacional

(-) Imposto operacional

(+) Depreciação e amortização

(-) Capex

(-) Investimento em capital de giro líquido

(=) Fluxo de caixa para investidores

Fonte: Adaptado de Serra (2019, p.36)

2.1.3 Taxa de desconto

A Taxa de desconto é conhecida como custo de capital e procura calcular os riscos incorridos do ativo que também é conhecido como custo de oportunidade. De acordo com Póvoa (2007, p.137) calcular a taxa de desconto é a parte de maior complexidade de uma avaliação pois nunca existe uma única resposta correta.

Para calcular o custo de capital, calcula-se a média ponderada entre o custo de capital próprio e de terceiros, e para manter a consistência, este é o método mais indicado (LEAL apud PÓVOA, 2007, p. 15).

Este indicador é mais conhecido como WACC, que significa o custo médio ponderado do capital, e é calculado de acordo com a equação (2.2) (ASSAF NETO, 2014, p.95):

$$WACC = Ke \times \frac{E}{(D + E)} + Kd (1 - IR) \times \frac{D}{(D + E)} \quad (2.2)$$

Onde:

K_e : Custo do capital próprio

K_d : Custo do capital de terceiros

E : Volume do capital próprio

D : Volume do capital de terceiros

I/R : Alíquota de imposto de renda

A metodologia amplamente adotada pela literatura para calcular o custo do capital próprio é o Modelo de Precificação de Ativos de Capital, mais conhecido como CAPM (*Capital Asset Pricing Model*). Segundo Silva (2016, p.39) “o custo de capital próprio (K_e) é o retorno mínimo que os investidores ou acionistas esperam receber considerando os riscos inerentes a operação”. O autor do modelo, Sharpe (1995) demonstra que o investidor deve buscar retornos proporcionalmente mais altos para ativos com uma maior correlação ao mercado. O autor expressa a relação entre a covariância do ativo individual e do mercado em um coeficiente chamado de beta (β), assim, define-se a fórmula do CAPM descrita na equação 2.3:

$$K_e = R_f + \beta (R_m - R_f) \quad (2.3)$$

Onde:

R_f : Taxa livre de risco

β : Beta

R_m : Retorno do mercado

$(R_m - R_f)$: Prêmio de Risco

A taxa livre de risco (R_f), ou taxa risco zero, pode ser definida como a taxa que não contém incertezas com relação ao cumprimento das obrigações do credor. Segundo Damodaran (2004, p. 172) “um ativo em que o investidor conhece com exatidão o retorno esperado”. É comumente utilizado como referência para a taxa livre de risco os títulos públicos, que no Brasil é a SELIC.

Além disso, há o prêmio de risco ($R_m - R_f$) a taxa que reflete o retorno esperado em virtude da tomada de risco. Sendo calculado ao subtrair o retorno de mercado pelo retorno livre de risco.

O Beta (β) é o coeficiente que mede o risco sistemático do ativo avaliado, este coeficiente representa a como o ativo varia em relação a variação do mercado. O Beta é definido pela equação (2.4).

$$\beta = \frac{Cov(R_i, R_m)}{Var(R_m)} \quad (2.4)$$

O custo de capital de terceiros é essencialmente o juro pago pelas dívidas contraídas pela empresa. Segundo Lima (p.31 apud PÓVOA, 2012), o custo de capital de credores é, por definição, mais barato que o custo dos acionistas, devido: ao acionistas auferir ganhos de capital e dividendos em épocas de bonança, e arriscar perder até o principal em crises, sendo intuitivamente, o motivo do sócio “cobrar mais caro”; ao prêmio de risco em investimento em renda variável; benefícios tributário pelo uso de capital de terceiros, pois o custo real do justos é inteiramente dedutível da base de cálculo do imposto.

Logo o custo de capital de terceiro é representado pela equação (2.5):

$$Kd = rd * (1 - IR) \quad (2.5)$$

rd: Custo da dívida

IR: Imposto operacional

2.1.4 Valor de Perpetuidade

O fluxo de caixa na perpetuidade é calculado em uma fase em que, segundo (Póvoa 2012 p.119) a empresa não consegue mais ganhos de produtividade e seu retorno sobre o capital de equilíbrio normalmente aproxima-se do custo de capital perpétuo. Assim, torna-se factível o uso de uma taxa de crescimento constante ou nula, devido a fase em questão apresentar baixa capacidade de transformação.

Para Damodaran (2004, p.74), a perpetuidade é “um fluxo de caixa constante por um período específico de tempo”. Logo, por conseguinte, considera-se o tempo como sendo infinito, sendo esse modelo de perpetuidade conhecido como, o Modelo de Gordon apresentado na equação (2.6):

$$Perpetuidade = \frac{E(CFn)(1 + g)}{(r - g)} \quad (2.6)$$

Onde:

$E(CFn)$ = fluxo de caixa livre projetado do último período;

g = taxa de crescimento

r = taxa de desconto ou custo de capital (em FCFF é o próprio WACC)

O valor da perpetuidade ainda deve ser trazido a valor presente.

$$VPL_{perpetuidade} = \frac{Perpetuidade}{(1 + r)^n} \quad (2.7)$$

r = taxa de desconto

n = período explícito

Por fim, o valor da firma será o resultado da soma do valor presente líquido do período explícito mais a da perpetuidade, como equação (2.8) a seguir:

$$Valor\ Firma = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1 + r_{cresc})^n} + \frac{FCFF_{t+1}}{(r_{perpet} - g_{perpet})} \times \frac{1}{(1 + r_{perpet})^n} \quad (2.8)$$

$FCFF_t$ = Fluxo de caixa livre anterior a perpetuidade

$FCFF_{t+1}$ = Fluxo de caixa livre da perpetuidade

n = Período explícito

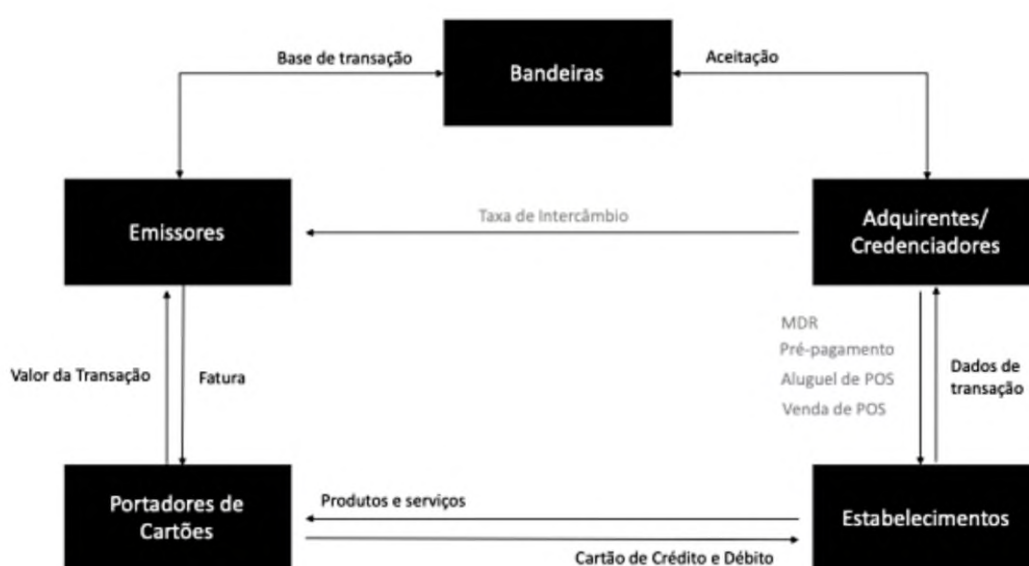
3 SETOR MEIO DE PAGAMENTOS

3.1 Mercado de Adquirência

O arranjo existente na indústria de meios de pagamentos é formado por vários agentes que atuam para formar uma cadeia interligada com o objetivo de validar as transações. Para entender melhor como funciona esse arranjo e qual é o papel das adquirentes nesse processo, a figura 1 descreve as principais relações e interações de cada agente nessa cadeia.

O Banco Central define esse agentes como: Bandeiras que são as instituidoras do arranjo, e conectam o mundo inteiro para que o dinheiro do comprador chegue no vendedor (ex: Visa, Mastercard, Elo, Hipercard); Emissores são instituições financeiras ou de pagamentos e tem o papel variado, respectivamente, gestão das contas correntes bancárias, a emissão de instrumentos de pagamentos como cartão de crédito e débito; Credenciadores ou adquirentes são responsáveis por habilitar estabelecimentos comerciais, para aceitação de instrumento de pagamento; Estabelecimentos são os comerciantes que compram ou possuem os terminais POS; Portadores são pessoas físicas ou jurídicas que utilizam o cartão como instrumento de pagamento para compra de bens ou serviços.

Figura 1 – Arranjo do meio de pagamento



Fonte: Elaborado pelo autor

3.2 Industria Mundial

Segundo o relatório *The Global Payments Report* que apresenta dados de meios de pagamentos globais, o uso do cartão de crédito caiu em 2021 e a participação do débito aumentou; no entanto, o uso do cartão está cada vez mais dando lugar às carteiras móveis de transferência de pagamentos. Os cartões de crédito representaram 23,9% do valor de transações nos PDVs em 2021, mais de US\$11,1 trilhões. Estima-se que a participação do crédito caia até 2025 para US\$ 13,2 trilhões, representando 22,4%. Os cartões de débito aumentaram sua participação nos gastos globais em 2021 para 22,7%, estima-se que a participação do débito caia para 22,3% até o ano projetado de 2025.

O uso das carteiras móveis vem aumentando no mercado global, com previsão de mais crescimento à medida que haja mais penetração dos terminais de pagamentos sem contato PDVs. Segundo o relatório, a participação das carteiras móveis nas transações globais saltou mais de 21% em relação ao ano anterior, aumentando para 28,6% do valor das transações globais em PDVs, sendo cerca de US\$13,3 trilhões. Estima-se que as carteiras móveis em todo o mundo atinjam 38,6% de participação ou cerca de US\$ 22,7 trilhões até 2025.

Na tabela 3, observa-se a porcentagem da participação referente a cada método de pagamento no comércio eletrônico em 2021, além da previsão apresentada pelo relatório do FIS para o ano de 2025.

Tabela 3 - Métodos de pagamento globais no comércio eletrônico

| | 2021 | Projetado 2025* |
|----------------------------------|------|--------------------|
| Carteira Digitais/Móveis | 49% | 53% |
| Cartões de Credito/Recarregáveis | 21% | 19% |
| Cartões de Débito | 13% | 13% |
| Transferência Bancária | 7% | 6% |
| Compre Agora, Pague Depois | 3% | 5% |
| Pagamento na Entrega | 3% | 1% |
| Débito Direto | 1% | 1% |
| Pagamento Antecipado | 1% | 1% |
| Outros | 1% | 1% |
| Cartões Pré-Pagos | 1% | 0% |

Pós-Pago 1% 0%

Fonte: Relatório Fis Global Wordpay 2022 (Adaptado pelo autor)

A tabela 4 apresenta em porcentagem o volume de transações globais de cada método de pagamento em pontos de vendas em 2021, em comparação a uma previsão projetada para o ano de 2025. Com destaque para o método de carteira digital/móvel com um aumento previsto de 10%.

Tabela 4 - Métodos de pagamentos globais nos PDVs

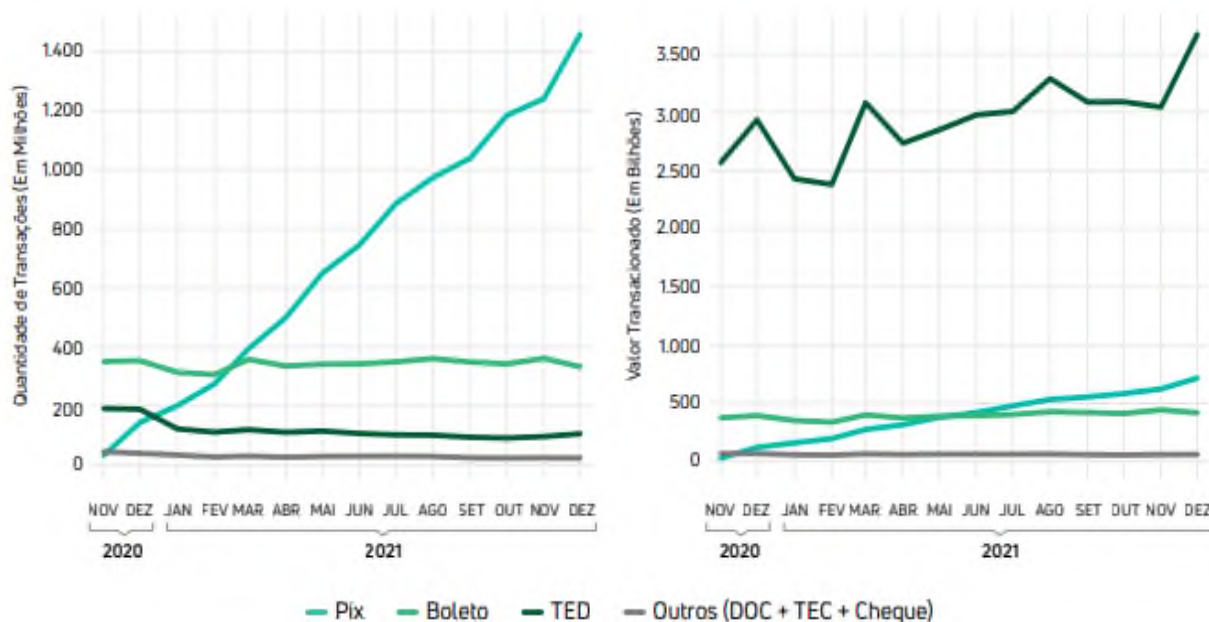
| | Projetado | |
|-----------------------------------|-----------|-------|
| | 2021 | 2025* |
| Carteira Digitais/Móveis | 29% | 39% |
| Cartões de Crédito/Recarregáveis | 24% | 22% |
| Cartões de Débito | 23% | 22% |
| Dinheiro em espécie | 18% | 10% |
| Financiamento de Varejista/Bancos | 4% | 3% |
| Cartões Pré-Pagos | 2% | 2% |
| Compre Agora, Pague Depois | 1% | 1% |

Fonte: Relatório Fis Global Wordpay 2022 (Adaptado pelo autor)

3.3 Mercado Brasileiro

No mercado de pagamentos brasileiro houve um aumento na digitalização das transações, segundo o relatório Mercado de Pagamentos em dados do Instituto Propague, o Pix passou a ser o principal meio de transferência de recurso dos brasileiros em termo de quantidade de transações (ainda fica atrás do TED em termos de volume transacionado, mas isso se deve muito em função de que o valor deste é bastante inflado por transferências entre empresas, governos e bancos). A figura 2 ilustra esse fenômeno do avanço do Pix.

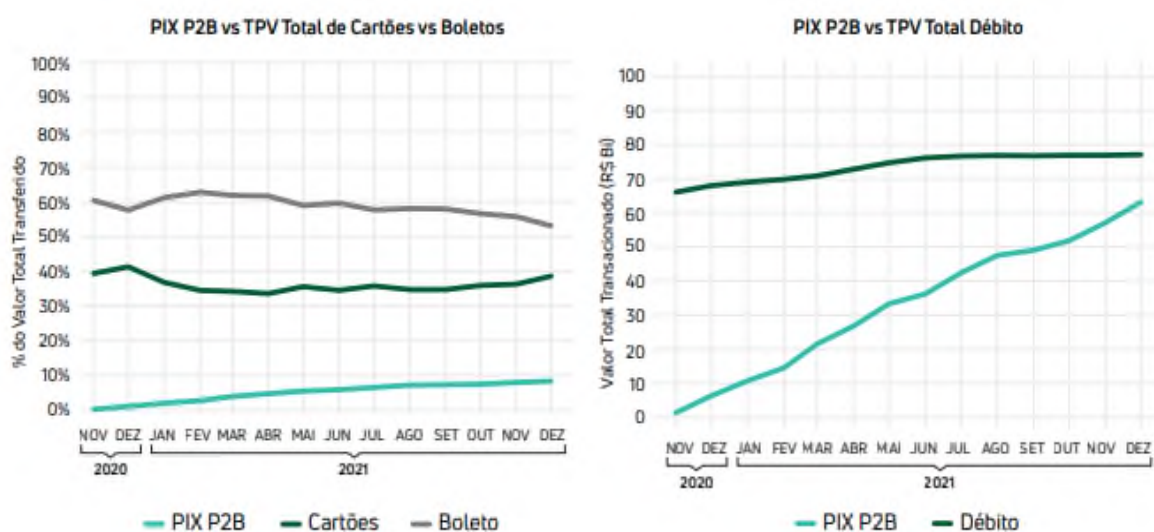
Figura 2 - Instrumento de Transferência de Recursos



Fonte: Relatório Mercado de Pagamentos em dados do Instituto Propague 2021

Já na figura 3, é possível observar o papel que o Pix passou a desempenhar na economia brasileira no final de 2020 e no ano de 2021, se consolidando como um novo instrumento de pagamento. Ao olhar para o volume total transacionado por meio de boleto, cartões (crédito, débito e pré-pago) e pix P2B, segundo o relatório do Instituto Propague, o Pix P2B passou a corresponder, em dezembro de 2021, a cerca de 8% deste valor, ou um montante de aproximadamente R\$63 Bilhões.

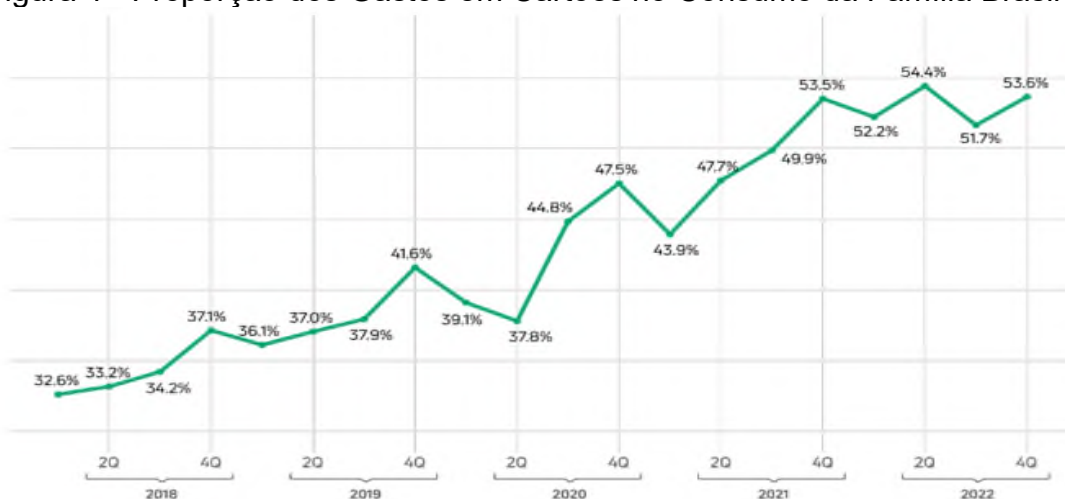
Figura 3 - Transações P2B



Fonte: Relatório Mercado de Pagamentos em dados do Instituto Propague 2021

Outro importante fomentador cada vez maior na digitalização da economia brasileira é o cartão em suas três modalidades: crédito, débito e pré-pago. A figura 4 mostra o quanto esse meio de pagamento é importante para a família brasileira. Segundo o relatório do Instituto Propague, nos últimos três meses de 2018, os gastos com cartões de crédito representaram cerca de 37% do consumo da família brasileira. Já no quarto trimestre de 2021, tais gastos corresponderam a cerca de 53,5%, observando o mesmo dado no final 2022, esses gastos mantiveram-se em 53,6%. Isso evidencia o aumento da necessidade do uso de cartões.

Figura 4 - Proporção dos Gastos em Cartões no Consumo da Família Brasileira



Fonte: Relatório Mercado de Pagamentos em dados do Instituto Propague 2022

No setor de meios de pagamentos, segundo o Relatório Global de Pagamento da Worldpay, as preferências de pagamento dos consumidores variam consideravelmente ao redor do mundo, refletindo uma infinita diversidade de fatores históricos, técnicos, culturais, econômicos e regulatórios.

O comércio eletrônico teve uma alta expressiva em 2020, as dificuldades generalizadas geraram uma mudança profunda no comércio e nos pagamentos, segundo o relatório, apesar do clima de recessão, com um volume de transações de US\$4,6 trilhões, que representa um aumento de 19% em relação a 2019.

No Brasil, existe uma cultura muito enraizada de compra a prazo e isso reflete no fato de o cartão de crédito ser um dos meios de pagamentos mais utilizados no

país. Segundo o relatório WorldPay, os cartões de crédito continuam sendo o principal método utilizado, porém as carteiras digitais/móveis, os cartões de débito e o pós-pago, juntos, compõem a maioria das demais preferências. É possível observar esses números na tabela 5 abaixo extraído do mesmo relatório, onde o cartão de crédito aparece em primeiro lugar como meio de pagamento no comércio eletrônico e em segundo lugar no ponto de venda.

Tabela 5 - Mix de comércio eletrônico por meio de pagamento Brasil

| | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------------|------|------|------|
| Cartões de Crédito/Recarregáveis | 43% | 45% | 39% |
| Carteira Digitais/Móveis | 17% | 16% | 24% |
| Cartões de Débito | 13% | 14% | 13% |
| Pós-Pago | 12% | 11% | 3% |
| Transferência Bancária | 8% | 11% | - |
| Débito Direto | 2% | 1% | 13% |
| Pagamento na Entrega | 1% | 1% | 1% |
| Cartões Pré-Pagos | 1% | 1% | 1% |
| Pagamento Antecipado | 1% | 1% | - |

Fonte: Adaptado do relatório Fis Global WorldPay (Adaptado pelo autor)

Quando comparado a evolução dos métodos de pagamento em pontos de venda (PDV), entre os anos de 2020 e 2022, é possível observar na tabela 6 uma queda no uso de cartões de crédito de 8,82%, seguido por um avanço no uso de carteiras móveis de 87,5% no mesmo período, também é possível observar a queda de -25,71% no volume do uso de dinheiro físico no período citado acima, que ocupava o primeiro lugar como método de pagamento em pontos de venda em 2020.

Tabela 6 - Mix no PDV por meio de pagamento Brasil

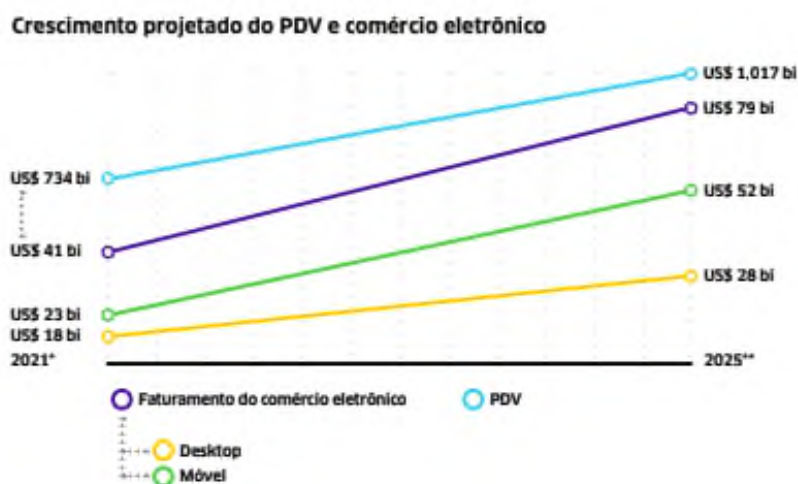
| | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------------|------|------|------|
| Dinheiro | 35% | 32% | 26% |
| Cartões de Crédito/Recarregáveis | 34% | 35% | 37% |
| Cartões de Débito | 20% | 22% | 21% |
| Carteira Digitais/Móveis | 8% | 8% | 15% |
| Financiamento no PDV | 4% | 4% | 2% |

Fonte: Adaptado do relatório Fis Global WorldPay (Adaptado pelo autor)

Existe uma projeção que expõe um aumento esperado para o faturamento de pontos de vendas e comércio eletrônico para o ano de 2025, a figura 5 ilustra bem

essa expectativa, sendo o crescimento do ponto de venda mais expressivo em valor faturado comparado ao comércio eletrônico.

Figura 5 - Crescimento projetado do comércio eletrônico e PDV



Fonte: Relatório Fis Global Wordpay 2022 (Adaptado pelo autor)

4 METODOLOGIA:

4.1 Metodologia de Pesquisa

Quanto à natureza, o delineamento adotado no vigente trabalho é o estudo de caso intrínseco. Assim, segundo as ideias de (STAKE, 2000 apud GIL, 2002), busca-se tratar o caso como o próprio objeto da pesquisa.

Quanto a abordagem, o trabalho será uma pesquisa quantitativa, pois para (PRODANOV, 2013), a partir dos cálculos (com dados das demonstrações financeiras padronizadas) e resultados numéricos do modelo sugerido, será possível traduzir tais informações para analisá-las de forma mais objetiva, explicar possíveis interações entre as variáveis e responder objetivamente o problema estabelecido no trabalho.

Já o processo, diz respeito a uma pesquisa documental, pois são utilizadas fontes de diferentes origens e de segunda mão, onde para (GIL, 2002) diz respeito a fontes que já foram analisadas, da forma que são dados e relatórios disponibilizados pela própria empresa.

4.2 Metodologia de Coleta e Tratamento de Dados

Primeiramente, no que se refere aos dados da empresa objeto desse estudo, a coleta foi feita através de documentos das demonstrações financeiras padronizadas (DFP), no site de relacionamento com o investidor no endereço eletrônico: <https://ri.cielo.com.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados>. Esses dados das demonstrações são relativos as demonstrações do resultado do exercício, balanço patrimonial e ao fluxo de caixa anual a partir do ano 2019 até 2022.

Seguidamente, foi realizado tratamento desses dados obtidos anteriormente. Assim, o atual trabalho preferiu primeiramente realizar a tabulação mecânica com o auxílio do *Microsoft Office Excel*®, com a ideia de facilitar a grande visualização de dados, além de auxiliar no cálculo do método utilizado.

5 AVALIAÇÃO DA EMPRESA CIELO

5.1 Empresa Cielo S/A

A empresa objeto de estudo é a Cielo S/A, empresa de capital aberto especializada no sistema de transações eletrônicas de débito e crédito. Foi criada a 28 anos em 1995 como Visanet Brasil, apenas em 2009 mudou de nome. Ao longo desses anos a empresa conquistou e se mantém como a maior no mercado que atua, mesmo com as seguidas perdas de *marketshare* para as concorrentes.

No ano de 2022, a empresa foi responsável por processar R\$ 872 bilhões em transações de cartões de débito de crédito nos terminais de pontos de vendas. O lucro líquido encerrou o mesmo ano com o resultado de R\$1,6 bilhão, crescimento de 62% em relação a 2021.

Atualmente, a companhia apresenta dentro do grupo Cielo 5 empresas principais, além de outras controladas, são elas: Cielo, Cateno, Stelo, Aliança, Servinet. Para a análise da empresa foram utilizados os dados consolidados do grupo.

5.2 Aplicação do Fluxo de Caixa Descontado

Logo abaixo, são apresentados os resultados e os cálculos realizados para a análise da empresa objeto do estudo, com dados extraídos do site de relações com investidores: <https://ri.cielo.com.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados>; e manipulados em planilha eletrônica *Exce/®*.

5.2.1 Fluxo de Caixa Livre para a Firma

5.2.1.1 Receita Operacional

A principal fonte de receita da companhia objeto do estudo advém da captura de transações de intermediação financeiras de pagamentos. Existe uma expectativa de aumento no volume de transações no Brasil, como apresentado anteriormente, muito relacionado pela tendência da digitalização e aderência por parte dos consumidores dessas formas de meio de pagamentos. Em 2021, houve aumento da demanda por serviços de meio de pagamento digital puxado principalmente pela crise sanitária da COVID19 onde aumentou a necessidade de realizar pagamentos sem contato físico, esse ano a Cielo apresentou uma alta de 6,9% na receita operacional com relação ao ano anterior, seguido de queda da receita de -8,0% no ano de 2022. Logo, na análise do Demonstrativo de Resultado, foi calculado a média em porcentagem do crescimento da receita operacional entre 2019 e 2022, tendo como resultado -1,5%.

Assim, analisando o cenário com tendência de decrescimento do volume de receita da Cielo nos últimos quatro anos, em paralelo a um aumento da concorrência no setor, foi adotada a média apresentada anteriormente, como projeção de crescimento para os próximos cinco anos, de 2023 a 2027. Na tabela 7, observa-se os números a receita operacional projetada da CIELO, será conforme a seguir:

Tabela 7 - Receita Operacional Projetado

| (R\$ milhões) | Período Consolidado | | | | Período Projetado | | | | |
|---------------|---------------------|------|------|------|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023P | 2024P | 2025P | 2026P | 2027P |

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Receita Operacional | 12.504,4 | 12.273,4 | 13.125,1 | 12.076,4 | 11895,3 | 11716,9 | 11541,2 | 11368,2 | 11197,7 |
| Cresc % | -3,1% | -1,8% | 6,9% | -8,0% | | | -1,5% | | |
| Média | | | -1,5% | | | | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor

5.2.1.2 Imposto Operacional

Para o imposto operacional foi realizado o cálculo da porcentagem referente a receita operacional de cada ano consolidado, em seguida, calculado a média entre os anos de 2021 e 2022 para refletir um número mais próximo da realidade pós-pandemia, o resultado projetado para os próximos anos será de 11,2% de imposto operacional com relação a receita operacional. Como apresentado na tabela 8 abaixo:

Tabela 8 - Imposto Operacional Projetado

| (R\$ milhões) | Período Consolidado | | | | Período Projetado | | | | |
|----------------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023P | 2024P | 2025P | 2026P | 2027P |
| Imposto Operacional | (1.150,6) | (1.087,4) | (1.439,7) | (1.383,3) | (1.333,7) | (1.313,7) | (1.294,0) | (1.274,6) | (1.255,5) |
| Cresc % | 9,2% | 8,9% | 11,0% | 11,5% | | | 11,2% | | |

Fonte: Elaborado pelo autor

5.2.1.3 Custos e Despesas

A construção da projeção dos custos de serviços prestados foi realizada primeiramente pelo cálculo da porcentagem dessa linha contábil com relação a receita operacional, em seguida, calculado a média dos custos do período consolidado, o crescimento dos custos entre 2019 e 2022 foi em média de 43,3%. Este número será utilizado como projeção de crescimento para os próximos quatro anos, de 2024 a 2027. Na tabela 9, encontram-se os valores para o período projetado.

Tabela 9 - Custos Projetados

| (R\$ milhões) | Período Consolidado | | | | Período Projetado | | | | |
|---------------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023P | 2024P | 2025P | 2026P | 2027P |
| Custos Serv. Prest | (6.272,2) | (6.894,9) | (7.224,1) | (5.305,8) | (4.570,0) | (4.501,5) | (4.434,0) | (4.367,5) | (4.302,0) |
| % Receita | 55% | 62% | 62% | 50% | | | 43,3% | | |
| Média | | | 43,3% | | | | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor

Continuamente, para as despesas, a companhia vem fazendo esforços para redução e controle dessa linha contábil, os números dos anos consolidados de 2021 e 2022 demonstram que esse esforço vem gerando resultados com a redução das despesas de -20% e -12% respectivamente. A projeção das despesas foi elaborada através do cálculo da média da variação dos períodos consolidados, o resultado foi de -0,31%. Em seguida, aplicado o valor do resultado nos anos projetados como é possível observar na tabela 10 abaixo:

Tabela 10 - Despesas Projetadas

| (R\$ milhões) | Período Consolidado | | | | Período Projetado | | | | |
|-----------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023P | 2024P | 2025P | 2026P | 2027P |
| Despesas | (2.098,6) | (2.231,3) | (1.785,3) | (1.571,8) | (1.567,0) | (1.562,2) | (1.557,4) | (1.552,7) | (1.547,9) |
| Crec % | 24,4% | 6,3% | -20,0% | -12,0% | | | -0,31% | | |
| Média | | | -0,31% | | | | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor

5.2.1.4 Capex, Depreciações e Amortizações

Para as depreciações e amortizações, foi calculado a média desse item contábil sobre o imobilizado mais intangível de 2019 a 2022, obteve-se o resultado de 2,5% para média de depreciações e amortizações. Em seguida, foi replicado o valor do último do período consolidado da soma do intangível e imobilizado para o período projetado explícito, depois foi aplicado o resultado da média encontrada sobre o imobilizado mais intangível do período projetado, obtendo-se assim a projeção para o período explícito das depreciações e amortizações. A seguir, na tabela 11 é mostrado a média encontrada das depreciações e amortizações:

Tabela 11 - Depreciações e Amortizações Projetadas

| (R\$ milhões) | Período Consolidado | | | | Período Projetado | | | | |
|------------------------------------|---------------------|---------|---------|---------|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023P | 2024P | 2025P | 2026P | 2027P |
| Depreciações e Amortizações | 1085,5 | 1228,6 | 1100,7 | 974,4 | 1003,1 | 1003,1 | 1003,1 | 1003,1 | 1003,1 |
| Imob + Intang | 47411,9 | 46269,3 | 44044,7 | 40810,3 | 40810,3 | 40810,3 | 40810,3 | 40810,3 | 40810,3 |
| Depr % | 2,3% | 2,7% | 2,5% | 2,4% | | | 2,5% | | |
| Média | | | 2,5% | | | | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor

Seguindo para o Capex, foi utilizado os dados dos quatro anos consolidados para calcular a média desse item contábil, assim o resultado da média foi de \$461,5 milhões anuais. Esse valor foi replicado para os anos seguintes projetados, na tabela 12 é apresentado os valores dessa projeção:

Tabela 12 - Capex Projetado

| (R\$ milhões) | Período Consolidado | | | | Período Projetado | | | | |
|---------------|---------------------|---------|---------|---------|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023P | 2024P | 2025P | 2026P | 2027P |
| CAPEX | (532,1) | (419,4) | (424,4) | (470,0) | (461,5) | (461,5) | (461,5) | (461,5) | (461,5) |
| Média | (461,5) | | | | | | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor

5.2.1.5 Investimento em Capital de Giro Líquido

Para a necessidade de capital de giro, o cálculo realizado foi a subtração do ativo circulante pelo passivo circulante dos anos consolidados da empresa objeto do estudo, assim foi identificado o investimento em capital de giro. Em seguida, foi calculado a porcentagem da variação desse item contábil do ano de 2021 para 2022, buscando refletir um cenário pós-pandemia onde a necessidade de capital de giro era diferente ao antes da pandemia, assim, chegamos ao valor de 10% de crescimento, esse valor foi aplicado como taxa de crescimento para o investimento em capital de giro nos anos projetados do período explícito. Depois foi calculado a diferença nominal em reais para obter a variação de um ano para o outro seguido, afim chegamos no resultado da necessidade de capital de giro. Na tabela 14, observa-se os valores nominais da necessidade de investimento em capital de giro dos anos projetados:

Tabela 13 – Investimento em Capital de Giro Projetado

| (R\$ milhões) | Período Consolidado | | | | Período Projetado | | | | |
|----------------------------|---------------------|-------|--------|--------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023P | 2024P | 2025P | 2026P | 2027P |
| Invest em Capital de Giro | 8.731 | 8.663 | 11.990 | 13.185 | 14.503 | 15.953 | 17.549 | 19.304 | 21.234 |
| variação % | -5,9% | -0,8% | 38,4% | 10,0% | | | 10,0% | | |
| variação \$ | (551) | (68) | 3.328 | 1.195 | 1.318 | 1.450 | 1.595 | 1.755 | 1.930 |
| Necessidade de Cap de Giro | | | | | (1.318,5) | (1.450,3) | (1.595,3) | (1.754,9) | (1.930,4) |

Fonte: Elaborado pelo autor

5.2.1.6 Fluxo de Caixa Livre para a Firma

Em posse dos itens necessários é construído Fluxo de Caixa Livre para a Firma. Esse fluxo será trazido a valor presente posteriormente ao cálculo da taxa de desconto, os valores projetados são apresentados na tabela 14 abaixo:

Tabela 14 - Fluxo de Caixa Livre da Firma Projetado

| (R\$ milhões) | Período Consolidado | | | | Período Projetado | | | | |
|---------------|---------------------|---------|------|---------|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023P | 2024P | 2025P | 2026P | 2027P |
| FCFF | 4.087,5 | 2.937,3 | 24,8 | 3.125,4 | 3.647,8 | 3.430,9 | 3.202,1 | 2.960,2 | 2.703,6 |

Fonte: Elaborado pelo autor

5.3 Custo Médio Ponderado de Capital (WACC)

Com a equação (2.2) é possível estimar o custo médio ponderado de capital, essa taxa é adequada para aplicação no fluxo de caixa para firma, assim para se cálculo, deve-se estimar o custo do capital próprio e o custo do capital de terceiros, apresentado a seguir.

5.3.1 Custo de Capital Próprio (KE)

Para o cálculo do custo do capital próprio (K_e), usou-se o modelo *CAPM*. Assim sendo, é possível explicar cada variável usada no modelo. Para taxa livre de risco (R_f), foi utilizada a Selic acumulada do ano de 2022. Para o Beta (β), foi utilizado as variações percentuais de pontos do índice Ibovespa e do preço da ação da Cielo, sendo a série histórica de 2019 a 2022, totalizando um intervalo de 48 meses. Após ser aplicado os valores na equação (2.4), obteve-se um valor para o beta de 1,02.

O valor do prêmio de risco utilizado foi o *Equity Risk Premium* do ano de 2022, através da base de dados da Fundação Getúlio Vargas (FGV). Na tabela 15 abaixo é apresentado os valores de cada variável usada no modelo e o resultado com o valor do custo de capital próprio.

Tabela 15 – Calculo K_e

| Custo de Capital Próprio (KE) | |
|-------------------------------|--------|
| R_f | 13,65% |
| Prêmio de Risco | 11,72% |
| Beta (β) | 1,02 |

| | |
|------------------|---------------|
| <i>Ke</i> | 25,60% |
|------------------|---------------|

Fonte: Elaborado pelo autor

Dessa forma, utilizando os valores citados anteriormente e aplicando na equação (2.3) para o cálculo do custo de capital próprio, obteve-se o resultado de 25,60% para o custo de capital próprio.

5.3.2 Custo e Capital de Terceiros (*Kd*)

Para o custo de capital de terceiros, foi baseada nos juros pagos no último lote de debentures emitidas em 2022, o que tinha como base de pagamento 111% do DI acumulado do ano já citado anteriormente. Adicionalmente, usou-se um imposto operacional de 34%, sendo aplicada a equação (2.5). A seguir, são apresentados, na tabela 16, os valores utilizados:

Tabela 16 - Calculo *Kd*

| | |
|--|--------------|
| Custo de Capital de Terceiros (<i>Kd</i>) | |
| <i>rd</i> | 13,75% |
| <i>IR</i> | 34% |
| <i>Kd</i> | 9,08% |

Fonte: Elaborado pelo autor

5.3.3 WACC

Por fim, o cálculo do custo médio ponderado de capital. Primeiramente foi calculado a estrutura de capital da empresa objeto do estudo, atribuindo pesos as diferentes origens de capital, próprio e de terceiros. Segundamente, os valores encontrados foram multiplicados com os respectivos *Ke* e *Kd* determinados anteriormente, como exposto na tabela 17 abaixo:

Tabela 17 - Calculo WACC

| | |
|---|--------|
| Custo Médio Ponderado de Capital | |
| Capital de terceiros | 76,30% |
| Capital de próprio | 23,70% |
| <i>Ke</i> | 25,60% |
| <i>Kd</i> | 9,08% |

| | |
|-----------------------------|---------------|
| WACC | 12,99% |
| Fonte: Elaborado pelo autor | |

Assim, utilizando a equação (2.2) para o cálculo do custo médio ponderado de capital, chegamos a um resultado de 12,99% para o wacc.

5.4 Resultado Fluxo de Caixa Livre

5.4.1 Valor Presente do Período Explícito

Com os valores encontrados anteriormente, calcula-se o valor presente líquido do fluxo de caixa para os investidores do período explícito (2023 – 2027), conforme apresentado na tabela 18 abaixo:

Tabela 18 - Cálculo do Valor Presente do Período Explícito

| (R\$) | Período Projetado | | | | |
|---|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| <i>FCFF</i> | R\$ 3.647.768.431 | R\$ 3.430.871.439 | R\$ 3.202.122.290 | R\$ 2.960.182.355 | R\$ 2.703.581.463 |
| <i>WACC</i> | 12,99% | | | | |
| Total VPL do FCD período explícito | R\$ 11.419.794.463 | | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor

Como resultado do cálculo do valor presente líquido do fluxo de caixa descontado para o período explícito, através da equação (2.1), obteve-se o valor de R\$ 11.419.794.463 reais.

5.4.2 Cálculo da Perpetuidade

Para o cálculo da perpetuidade foi usado como base o último ano do período explícito, em seguida, aplicou-se uma taxa de crescimento igual a 0%. Essa taxa pouco expressiva projeta valores que refletem um cenário onde a Cielo não tem mais ganho de produtividade na perpetuidade, assim, a taxa de crescimento na perpetuidade nula busca a manutenção dos níveis de receita na última data do período explícito.

Foi calculado o valor da perpetuidade, ao aplicar os valores na equação (2.6), onde obteve-se como resultado o valor de R\$ 20.812.790.325. Após isso, foi calculado o valor presente líquido da perpetuidade, utilizando a equação (2.7), aplicando a mesma taxa desconto do período explícito de 12,99%, chegamos ao resultado com o valor de R\$ 11.301.348.456 para o valor presente líquido da perpetuidade, como é apresentado na tabela 19 abaixo:

Tabela 19 - Cálculo da Perpetuidade

| (R\$) | Perpetuidade 2027 |
|---------------------------------------|----------------------|
| <i>FCFF</i> | R\$ 2.703.581.463 |
| <i>WACC</i> | 12,99% |
| Crescimento na Perpetuidade | 0% |
| Valor da perpetuidade | R\$ 20.812.790.325 |
| Valor Presente da Perpetuidade | R\$ 11.301.348.456 |

Fonte: Elaborado pelo autor

5.4.2 Cálculo do Valor

Para conclusão do valor da empresa, deve-se primeiro somar o valor presente do período explicitado mais o da perpetuidade. Por fim, encontra-se o valor justo da companhia por ação através da divisão do valor em milhões de reais pela quantidade de ações emitidas por ela, como apresentado na tabela 20 a seguir:

Tabela 20 - Cálculo Valor Justo

| (R\$) | - |
|---------------------------------|-----------------------|
| VPL do Fluxo de Caixa Projetado | R\$ 11.783.330.559 |
| Valor Presente da Perpetuidade | R\$ 11.301.348.456 |
| Quantidade de Ações | R\$ 2.716.815.061 |
| Valor justo | R\$ 23.084.679.015,46 |
| Valor Justo por ação | R\$ 8,50 |

Fonte: Elaborado pelo autor

Assim, a partir do valor de mercado da Cielo em 31/12/2022 e o valor justo encontrado de R\$ 23.084.679.015,46 e um valor por ação de R\$ 8,50 percebe-se que

a companhia está sendo negociada no mercado a valores inferiores. Como apresentado na tabela 21:

Tabela 21 – Comparação de Valores da Ação

| Comparação | Preço por ação |
|-----------------------------|----------------|
| Valor Justo | R\$ 8,50 |
| Valor de Mercado (31/12/22) | R\$ 5,24 |

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao comparar o valor por ação encontrado a partir do método desse trabalho e o valor de mercado apresentado na tabela 21, observa-se uma diferença de -38,33%, podendo verificar uma possível subavaliação por parte do mercado.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou, ao aplicar um método utilizado do mercado de capitais, calcular o fluxo de caixa descontado da Cielo S/A, tendo como objetivo descobrir o valor justo da companhia.

Primeiramente, foi apresentado o método de avaliação por fluxo de caixa descontado, em seguida, cada uma das premissas utilizadas no cálculo do método foi descrita e posteriormente foi realizado a aplicação do método utilizando as informações contábeis disponíveis no site do relacionamento com o investido da empresa objeto de estudo.

Pode-se dizer que os objetivos do estudo de caso foram alcançados, pois foi possível analisar o setor que a companhia está inserida, analisar o modelo negócio atual e a situação financeira da empresa, formular premissas financeiras e, finalmente aplicar o método proposto. A partir da avaliação pelo modelo do fluxo de caixa descontado estimou-se um valor da empresa de R\$ 23.084.679.015,46 e um preço justo por ação de R\$ 8,50. Ao comparar o valor encontrado com a cotação da ação no dia 31/12/2022 pode-se verificar uma diferença de -38,33% demonstrando assim uma possível subavaliação do valor da empresa objeto de estudo.

Acrescentando, é importante levar em consideração o alto volume de variáveis que podem impactar o valor de uma empresa, isso faz com que modelos de valoração de empresas sejam diversos, obtendo-se assim resultados distintos. Por fim, possíveis fatores futuros não levando em consideração nesse estudo, como trocas de controle na empresa, fusões, aquisições por outras empresas, além de fatores importantes e imprevisíveis podem impactar consideravelmente o futuro e o preço da companhia. Portanto, é valioso que os investidores se mantenham atualizados sobre os acontecimentos para estarem aptos a tomar as melhores decisões possíveis, dado o risco que está disposto a encarar em cada ativo.

Por fim, sugere-se para pesquisas futuras decorrentes deste trabalho: a aplicação de uma análise de sensibilidade para variações das taxas de desconto, com isso, buscar calcular a precificação do ativo em diferentes cenários.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, A. **Valuation: Métricas de valor & Avaliação de empresas**. São Paulo: Atlas, 2014.

COSTA, L. G. T. A.; COSTA L. R. T. A.; ALVIM, M. A. **Valuation: manual de avaliação e reestruturação econômica de empresas**. São Paulo: Atlas 2010.

COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. **Avaliação de empresas “valuation”: calculando e gerenciando o valor das empresas**. São Paulo, 2000.

DAMODARAN, A. **Finanças Corporativas: teoria e prática**. 2ª. Ed. Bookman, 2004

GALDI, F. C.; LOPES, A. B.; TEIXEIRA, A. J. C. **Análise empírica de modelos de valuation no ambiente brasileiro: fluxo de caixa descontado versus modelo de Ohlson (RIV)**. Revista Contabilidade & Finanças, São Paulo, v. 19, n. 47, p. 31-43, mai./ago. 2008. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/34259>>. Acesso em: 13 de agosto 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, E. **Avaliação de Empresas: da mensuração contábil à econômica**. FIPECAFI – Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras. São Paulo: Atlas, 2001.

PADOVANI, I. R. et al. **Avaliação de Empresas – Valuation**. Universitari@ - Revista Científica do Unisalesiano, Lins, São Paulo, ano 2, n.4, jul./dez, 2011.

PÓVOA, A. **Valuation. Como Precificar Ações**. 1a. ed. São Paulo: Elsevier, 2012.

PÓVOA, A. **Valuation: Como Precificar Ações**. 2. ed. São Paulo: Globo, 2007.

COPELAND, T; KOLLER, T; MURRIN, J. **Avaliação de Empresas “Valuation”: calculando e gerenciando o valor das empresas**. São Paulo: Makron Books, 2000.

SHARPE, William F.; ALEXANDER, Gordon J.; BAILEY, Jeffery V. **Investments**. 5 ed. Nova Jersey: Prentice Hall, 1995.

SERRA, Ricardo Goulart; WICKERT, Michael. **Valuation: guia fundamental e modelagem em excel**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2021.

SILVA, E. M.. **A aplicação do Fluxo de Caixa Descontado para precificação de uma casa lotérica da cidade de Criciúma**. Criciúma, 2016.

Página da internet da **Fis Global Worldpay**. Disponível em: <<https://www.fisglobal.com/en/global-payments-report>>. Acesso em janeiro de 2023.

Página da internet da **Relatório Mercado de Pagamentos em Dados**. Disponível em: <<https://institutopropague.org/pagamentos/mercado-de-pagamentos-em-dados-balanco-de-2021/>>. Acesso em novembro 2022.

Página da internet do **Relacionamento com o investidor Cielo S.A.** Disponível em: < <https://ri.cielo.com.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados/>>. Acesso em maio 2022.