



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

IOHANA LUÍZA DA SILVA DIAS

VALUATION PELO MODELO DE FLUXO DE CAIXA DESCONTADO:
ESTUDO DE CASO DA EMPRESA CARREFOUR

FORTALEZA - CE

2023

IOHANA LUÍZA DA SILVA DIAS

**VALUATION PELO MODELO DE FLUXO DE CAIXA DESCONTADO:
ESTUDO DE CASO DA EMPRESA CARREFOUR**

Monografia apresentada ao Curso de Finanças da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Finanças.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Gildemir Ferreira da Silva

FORTALEZA - CE

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)

D532v Dias, Iohana Luíza da Silva.
Valuation pelo modelo de Fluxo de Caixa Descontado : Estudo de caso da empresa Carrefour / Iohana Luíza da Silva Dias. – 2023.
48 f.

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. Francisco Gildemir Ferreira da Silva.

1. Valuation. 2. Fluxo de Caixa Descontado. 3. Carrefour. I. Título.

CDD 332

IOHANA LUÍZA DA SILVA DIAS

**VALUATION PELO MODELO DE FLUXO DE CAIXA DESCONTADO:
ESTUDO DE CASO DA EMPRESA CARREFOUR**

Monografia apresentada ao Curso de Finanças da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Finanças.

Aprovado em: 04/12/2023

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Francisco Gildemir Ferreira da Silva (Orientador)

Prof. Dr. Paulo André Dias Jacome (Examinador)

Prof. Dr. Jocildo Figueiredo Correia Neto (Convidado)

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar aos meus pais, por todo o apoio fornecido na minha educação, por oferecer o necessário para que eu tivesse uma educação de qualidade e valores concretos.

Aos meus familiares, por todo apoio e encorajamento, em especial à minha avó Francisca Luíza e minha tia Lúcia Aires (in memoriam).

Aos meus amigos que a universidade me apresentou, pela parceria durante todo o trajeto na universidade e por tornar esse fardo mais leve e divertido.

Aos meus professores da Universidade Federal do Ceará, pelos ensinamentos essenciais na área de finanças e economia.

Ao professor Gildemir Ferreira, por toda dedicação ao curso de Finanças e à universidade, e pela contribuição a esse trabalho.

A Deus e aos meus pais, Ernesto Aires e Rosângela Ferreira, que são a base de toda minha vida.

“Por algum motivo, as pessoas se baseiam nos preços e não nos valores. Preço é o que você paga. Valor é o que você leva.”

(Warren Buffett)

RESUMO

A Valuation pelo Fluxo de Caixa Descontado é uma abordagem para estimar o valor de uma empresa, ativo ou projeto com base em seus fluxos de caixa futuros e a taxa de desconto adequada. O objetivo deste trabalho foi apresentar o método do fluxo de caixa descontado através da análise de caso da Empresa Carrefour. Esse método visa determinar o valor econômico da companhia analisada. Neste estudo de caso, o foco foi a empresa Carrefour, uma multinacional francesa do setor de varejo e distribuição. Será utilizado o método do Fluxo de Caixa Descontado (FCD), que consiste em projetar o fluxo de caixa futuro da empresa e descontá-lo para o valor presente com o intuito de estimar o seu valor intrínseco. Foram realizadas análises de documentos e dados financeiros da empresa, incluindo demonstrações de resultados, balanços patrimoniais e fluxos de caixa. Após o cálculo do valor justo da empresa, foram realizados testes de sensibilidade alterando as premissas do modelo. O método se mostrou bastante relevante, e a partir dos resultados obtidos ficou perceptível que o Fluxo de Caixa Descontado oferece um rol de possibilidades para a maximização das riquezas dos investidores da empresa, além disso, propicia ainda que sejam reduzidos custos.

Palavras-chaves: Valuation. Fluxo de Caixa Descontado. Carrefour. Empresa.

ABSTRACT

Discounted Cash Flow Valuation is an approach to estimate the value of a company, asset or project based on its future cash flows and the appropriate discount rate. The objective of this paper was to present the discounted cash flow method through the case analysis of the Carrefour Company. This method aims to determine the economic value of the analyzed company. In this case study, the focus was on the Carrefour Company, a French multinational company in the retail and distribution sector. The Discounted Cash Flow (DCF) method will be used, which consists of projecting the company's future cash flow and discounting it to present value in order to estimate its intrinsic value. Analyses of the company's documents and financial data, including income statements, balance sheets, and cash flows, were carried out. After calculating the company's fair value, sensitivity tests were carried out by changing the model's assumptions. The method proved to be very relevant, and from the results obtained it became apparent that Discounted Cash Flow offers a range of possibilities for maximizing the wealth of the company's investors, and also provides for cost reductions.

Keywords: Valuation. Discounted Cash Flow Carrefour. Company.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Métodos de avaliação de empresas	13
Tabela 2: Fluxo de Caixa Livre da Empresa	19
Tabela 3: Balanço Patrimonial da Empresa.....	32
Tabela 4: Demonstração do Resultado do Exercício Da Empresa (DRE)	33
Tabela 5: Fluxo de Caixa da Empresa.....	34
Tabela 6: Endividamento da empresa	34
Tabela 7: Rentabilidade Da Empresa	34
Tabela 8: Fluxo de Caixa livre de 2022	36
Tabela 9: Capital próprio e de terceiros da Carrefour 2022.....	36
Tabela 10: Fluxos de Caixa Futuros	37
Tabela 11 - Fluxo de Caixa Descontado.....	37
Tabela 12 - Valor Justo da Empresa.....	38

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 UMA CONTEXTUALIZAÇÃO ACERCA DO VALUATION.....	12
2.2 FLUXO DE CAIXA DESCONTADO	14
2.3 UMA ANÁLISE ACERCA DO MODELO DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO	17
2.3.1 Fluxo de Caixa Livre	18
2.3.2 WACC	21
2.3.3 CAPM	22
2.4 PERPETUIDADE E SUA IMPORTÂNCIA.....	25
2.5 TÉCNICAS DE PREVISÃO DE RECEITAS E FLUXOS DE CAIXA.....	26
2.6 ASPECTOS MACROECONÔMICOS E ESTRUTURA DE CAPITAL.....	27
3 METODOLOGIA	29
4 ESTUDO DE CASO: A EMPRESA CARREFOUR	31
4.1 AVALIAÇÃO DA EMPRESA.....	32
4.2 TESTE DE SENSIBILIDADE.....	39
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
REFERÊNCIAS	44

1 INTRODUÇÃO

Sem dúvidas, o constante processo de globalização foi um dos impulsionadores para emergência da necessidade de novos meios de avaliação de empresas. A avaliação de empresas busca propiciar maior rentabilidade para os investimentos e capitais dos acionistas. Neste contexto, surgem então uma série de ferramentas que se mostram úteis para esse processo (ANDRADE JR e URURAHY FILHO, 2023).

Ante ao exposto, constata-se então que, a avaliação de empresas, de fato, emerge como um contexto imprescindível no que diz respeito a mensurar o preço justo e, correlacionado a isso, proporcionar também o retorno dos investimentos e ações de um negócio. Neste sentido, para avaliação de empresas são então usados métodos específicos e que demonstram grande eficácia (DAUD, 2023).

Posto isso, entre os métodos que existem atualmente, pode-se ressaltar um que tem ganhado relevância nos últimos anos, sendo ele: o método do fluxo de caixa descontado, o qual caracteriza-se por determinar o valor de uma empresa a partir dos fluxos de caixa futuros. Por sua vez, o método do FCD parte do pressuposto de que o valor da empresa está diretamente relacionado aos fluxos de caixa que ela é capaz de gerar ao longo do tempo (ANDRADE JR e URURAHY FILHO, 2023).

O objetivo principal dessa metodologia é determinar o valor presente dos fluxos de caixa futuros gerados pela empresa, descontando-os por meio de uma taxa de desconto apropriada. Esse processo leva em consideração fatores como a expectativa de crescimento da empresa, o risco inerente ao setor em que ela atua, bem como a taxa de juros que reflete o custo de oportunidade de investir em uma opção.

Ao utilizar o fluxo de caixa descontado para a avaliação de uma empresa, é possível compreender melhor o valor intrínseco do negócio em relação ao seu preço de mercado atual. Essa abordagem incorpora não apenas as informações financeiras históricas da empresa, mas também as perspectivas futuras, permitindo uma análise mais abrangente e precisa (DAUD, 2023).

Além disso, o fluxo de caixa descontado oferece mais flexibilidade do que outros métodos de valuation, uma vez que pode ser aplicado a empresas de diferentes tamanhos e setores. Isso o torna uma ferramenta valiosa para investidores, acionistas e gestores que desejam tomar decisões informadas sobre a compra, venda ou investimento em uma empresa.

No entanto, é importante ressaltar que o processo de valuation por fluxo de caixa descontado envolve uma série de estimativas e suposições, o que pode gerar margens de erro significativas. Portanto, é fundamental realizar uma análise minuciosa dos dados e tomar cuidado ao interpretar os resultados obtidos por meio desse método.

Ante ao exposto, surgiu então um questionamento que norteou a presente pesquisa: qual a importância do método do fluxo de caixa descontado ponto de vista econômico e qual a diferença entre o valor justo da empresa e o valor de mercado?

Posto isso, o objeto de estudo do presente trabalho foi realizar a avaliação da empresa Carrefour pelo método do fluxo de caixa descontado. A partir dessa avaliação, será feita uma análise comparando o resultado encontrado e o valor de mercado da ação da empresa. Seguindo dos objetivos específicos, a saber: analisar a importância do fluxo de caixa descontado para avaliar empresas; realizar a avaliação de uma empresa pelo método fluxo de caixa descontado; averiguar os resultados da empresa; entender como o fluxo de caixa descontado pode contribuir no âmbito do negócio.

Assim, a pesquisa do presente trabalho justifica-se por apresentar a avaliação de uma empresa pelo fluxo de caixa descontado, de modo a trazer algumas discussões relacionadas aos benefícios deste método, e avaliar se ele propicia resultados positivos ou não. Sendo de grande relevância tanto para os acadêmicos do curso de finanças, como também para a sociedade de maneira geral.

Dessa forma, esta pesquisa está organizada em seis seções. Na primeira seção discorreu-se sobre o tema pesquisado, abordando a justificativa, enfatizando a relevância do estudo e, por fim, a definição dos objetivos.

Na segunda e terceira seção, estruturou-se todo o referencial teórico do trabalho, baseado naquilo que outros autores discorreram a respeito do assunto, para tanto, foram ressaltados conceitos, definições e metodologias relacionadas ao fluxo de caixa descontado.

Na quarta seção, foram detalhadas as metodologias adotadas para elaboração do trabalho, os métodos de pesquisa e quais os caminhos foram percorridos para obtenção dos resultados. Na quinta seção, foram apresentados os principais resultados e realizada uma discussão acerca desses dados.

Na sexta seção foram abordadas as considerações finais do trabalho, dialogando com os objetivos do trabalho, verificando se foram alcançados com êxito, fazendo a sistematização dos resultados encontrados na quarta seção.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A presente revisão de literatura irá abordar aspectos importantes e intrínsecos a respeito do valuation e do modelo de fluxo de caixa descontado (FCD), os quais se caracterizam como sendo ferramentas extremamente pertinentes para mensurar o valor de uma empresa.

2.1 UMA CONTEXTUALIZAÇÃO ACERCA DO VALUATION

Em primeiro viés, faz-se imprescindível delinear que o valuation, ou avaliação de empresas, caracteriza-se como sendo um dos métodos que determina o valor de empresas a partir de meios e critérios intrínsecos. Neste sentido, é preciso levar em consideração que, empresas bem avaliadas emergem como meios fundamentais durante o processo de tomada de decisão de investidores, de tal forma que, estes realizem um investimento mais assertivo e, sobretudo, mais eficaz (SILVA, 2023).

A verificação desempenha um papel crucial na tomada de decisões empresariais, permitindo que os gestores identifiquem o valor da empresa e ajam de forma a aumentá-lo. Conforme aponta Silva (2023), uma empresa só se manterá no longo prazo se apresentar a capacidade de gerar lucros e resultados significativos a seus proprietários. A medida desse valor, estabelece um objetivo de gestão que auxilia na redução de conflitos entre os agentes. Como Couto (2022), os executivos de alto escalão têm como principal foco agregar valor para o acionista.

Desta forma, é crucial que o valuation seja baseado em critérios subjetivos coerentes e que os conceitos sejam rigorosamente aplicados. A avaliação deve sempre considerar o futuro da empresa, uma vez que desempenhos passados não são garantia de sucesso futuro.

Além disso, Assaf Neto e Lima (2014) ressalta que não existe uma fórmula infalível para calcular o valor de uma empresa, o qual é determinado pela sua capacidade de gerar lucros no futuro. Silva (2023), também corrobora com a complexidade da avaliação de uma empresa, especialmente devido à ausência de um método ou roteiro padronizado.

Em suma, ressalta-se então que, o valuation desempenha um papel fundamental nas ciências econômicas. Ele fornece uma avaliação objetiva do valor de uma empresa, suportando decisões relacionadas a fusões e aquisições, oferta pública inicial de ações e análise de investimentos. Ao utilizar diferentes métodos e métricas, o valuation permite que os analistas identifiquem oportunidades, mitiguem riscos e tomem decisões embasadas (ARRIVABENE, 2022).

Há uma série de metodologias que podem ser adotadas para realizar a avaliação das empresas, cada qual com suas singularidades e que apresentam objetivos distintos. Assim, o avaliador pode aplicar uma variedade de metodologias para realizar o cálculo, dessa forma, a escolha pelo método de avaliação deve ser feita com total cuidado do profissional, haja vista que cada um apresenta a empresa sob um enfoque, e com objetivos intraespecíficos.

Neste viés, Fernández (2002), enfatiza 5 principais métodos que podem ser ressaltados, conforme evidenciado na tabela 1.

Tabela 1: Métodos de avaliação de empresas

Balço Patrimonial	Demonstração de resultado	Misto ou Goodwill	Fluxo de caixa descontado	Criação de valor
Valor contábil	Múltiplos	Clássico	Fluxo de caixa livre	EVA
V. Cont. Ajustado	Valor dos lucros	Simplificado da União Européia	Dividendos	Lucro econômico
Valor de liquidação	Múltiplos de faturamento	Peritos Contábeis	Equity cash flow	Valor de caixa adicionado
Valor substancial	Outros modelos de múltiplos	Renda Abreviada	Capital Cash value	Cash Flow return n
		Outros Modelos	Modelo de dividendos	Investment - CFROI
			Adjusted Present Value – AVP	Outros modelos
			Outros modelos	

Fonte: Fernández (2002).

No âmbito do mercado acionário, o método fluxo de caixa descontado emerge como um dos mais favoráveis e viáveis, uma vez que apresenta alta potencialidade tanto do viés conceitual quanto da coesão com Teoria de finanças. Mas, um dos pontos mais enfáticos e positivos atrelados a esta

metodologia está relacionado à alta capacidade que a empresa apresenta de desenvolver resultados positivos com o uso desse método, isto porque este método auxilia a empresa no entendimento se compensa realizar determinado investimento, ou se até mesmo torna-se mais relevante optar por outro tipo de investimento.

Além disso, esse é método que se mostra bastante completo, isto porque envolve e engloba aspectos como o valor que o dinheiro tem ao longo do tempo, dessa forma, essa metodologia na maioria das vezes a escolha dos usuários, pois é que mais se aproxima da realidade (SILVA, 2023).

Concomitante a isso, o fluxo de caixa descontado emerge então como um meio viável e favorável para a avaliação de empresas, sendo este demasiadamente utilizado nos dias atuais pelos mais variados segmentos, vale então contextualizá-lo e, principalmente, entendê-lo de maneira mais densa e aprofundada.

2.2 FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Inegavelmente, é perceptível o quanto o fluxo de caixa descontado tem sido amplamente discutido nos últimos anos, neste viés, denota-se então que este é uma ferramenta significativamente utilizada em análises financeiras e de investimentos para avaliar o valor presente dos fluxos de caixa futuros de uma empresa. É um método que tem como objetivo principal estimar o valor intrínseco de um investimento, considerando o valor do dinheiro no tempo (ALVES *et al.*, 2021).

Paralelo a isso, deve-se ainda levar em consideração que não há formas de determinar a vida útil da empresa e, portanto, o cálculo de seu respectivo valor apresenta como base os supostos fluxos infinitos. Assim, considera-se que o valor determinado em um período de tempo “t” leva em consideração a soma dos presentes valores de fluxos futuros, sendo subtraído desses a taxa que simboliza o retorno solicitado.

Este método avalia todo o dinheiro que entra e sai da empresa. Conforme aponta Assaf Neto (2014) para a efetuação da avaliação econômica do negócio, os valores que apresentam maior relevância são aqueles derivados de toda a atividade de operação efetuada pela empresa, os

quais devem estar disponibilizados nos provedores de capital. Dessa forma, apura-se da dinâmica de entrada e saída à riqueza líquida, que corresponde ao valor da empresa, neste cenário, respalda-se a ideia de que os fluxos operacionais devem ser pensados em uma determinada perspectiva de tempo. Considera-se então que o investimento é positivo se a entrada de dinheiro for maior que o fluxo de saída.

Sendo assim, é intuitivo pensar que, se entra mais dinheiro do que sai, obviamente, essa empresa se torna consideravelmente atrativa para investidores e, concomitante a isso, apresentará então resultados positivos, o que infere dizer que, o negócio se mostra vantajoso para o investidor (ANDRADE JR e URURAHY FILHO, 2023).

Atrelado a isso, faz-se então importante mencionar que, o FCD utiliza técnicas de desconto para trazer o valor dos fluxos de caixa futuros para o valor presente. Isso é necessário porque, ao longo do tempo, o poder de compra do dinheiro pode mudar devido a um rol de fatores que atuam de maneira mútua no mercado, entre eles, pode-se então destacar os seguintes: a inflação, taxa de juros e risco. Dessa forma, um real recebido no futuro pode não ter o mesmo valor que um real recebido hoje.

Ante ao exposto, delinea-se ainda que, existem três principais etapas que constituem todo o processo do modelo de fluxo de caixa descontado, quais sejam: a projeção dos fluxos de caixa futuros, a determinação da taxa de desconto adequada e o cálculo do valor presente líquido. As projeções de fluxos de caixa devem ser cuidadosamente elaboradas, levando em consideração fatores como vendas, custos, investimentos e impostos. É importante destacar que para períodos mais longos, a precisão das previsões pode ser menor.

A determinação da taxa de desconto é uma das principais decisões na análise de FCD. A taxa de desconto representa o retorno mínimo esperado pelos investidores, que leva em consideração o risco do investimento. Essa taxa é influenciada por diversos fatores, como a taxa livre de risco, o custo de capital próprio e a taxa de crescimento esperada da empresa (DAUD, 2023).

Com as projeções dos fluxos de caixa futuros e a taxa de desconto definida, fica então permitido realizar o cálculo do valor presente líquido advindo do investimento, o qual se caracteriza como sendo a diferença que

existe entre o valor das entradas de caixa futuras e o valor das saídas de caixa futuras.

O FCD também pode ser utilizado para avaliar a viabilidade de um projeto de investimento. Nesse caso, o fluxo de caixa descontado do projeto é comparado ao investimento inicial. Se o VPL for maior que zero, o projeto é considerado interessante financeiramente (ALVES *et al.*, 2021).

É importante ressaltar que o FCD possui algumas limitações. Um dos principais desafios é a determinação da taxa de desconto adequada, que envolve uma análise criteriosa de variáveis econômicas, como inflação e taxa de juros. Além disso, as projeções de fluxo de caixa estão sujeitas a incertezas, o que significa que o resultado final pode não ser totalmente preciso.

Salienta-se então que, o fluxo de caixa descontado é uma ferramenta essencial para a avaliação de investimentos e projetos, permitindo estimar o valor presente dos fluxos de caixa futuros. Apesar de ter limitações, quando utilizado de forma criteriosa e com informações confiáveis, o FCD pode fornecer *insights* valiosos para a tomada de decisões econômicas (ARRIVABENE, 2022).

Normalmente, o demasiado uso da metodologia de avaliação através do viés de fluxo de caixa descontado se dá porque nesse modelo há a possibilidade de averiguar a possibilidade de se aceitar investimentos novos, isto porque ela tem como fundamento a ideia de que um investimento cresce valor quando produz um retorno maior do que aquele produzido por investimentos de risco análogos, isto é, uma empresa que apresenta a capacidade de produzir um retorno maior deve investir menos para gerar maior fluxo de caixa.

Neste viés, torna-se cada vez mais indispensável discussões relacionadas a este modelo no âmbito dos negócios e investimentos, de modo que, o valor da empresa possa ser avaliado através de uma análise de seus caixas de fluxo futuros.

2.3 UMA ANÁLISE ACERCA DO MODELO DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Conforme já supracitado, é possível que seja calculado o valor de determinada empresa. Frente ao exposto, ressalta-se então que o fluxo de caixa descontado é sustentado pelo retorno que pode ser obtido sobre o investimento que fora realizado, considerando também o custo de capital. Para tanto, a fórmula para a efetuação do cálculo de avaliação utilizando o método Fluxo de Caixa Descontado pode ser perceptível abaixo:

$$CF_t = \sum_{t=1}^n CF_t / ((1 + r)^t)$$

No qual:

CF_t = fluxo de caixa projetado no ano t₀

r = taxa de desconto

Destaca-se também que esse método é mais adequado para empresas que possuem um fluxo de caixa positivo, já que conseguem estimar de forma segura o fluxo de caixa futuro e existem opções para substituir o risco e obter uma taxa de desconto.

A técnica de avaliação do fluxo de caixa descontado engloba de maneira abrangente todos os elementos que influenciam o valor de uma empresa e, por ser uma técnica econômica, reflete de forma mais consistente o valor da empresa em comparação às técnicas contábeis, que se baseiam no lucro contábil e não consideram o tempo necessário para que um investimento ou retorno gere receita (CUNHA, 2011).

Existem duas formas viáveis para realizar a avaliação de uma empresa, sendo elas: fluxo de caixa livre para os sócios ou acionistas e fluxo de caixa capital e fluxo de caixa livre para a empresa ou firma.

2.3.1 Fluxo de Caixa Livre

Quando se discute a respeito do fluxo de caixa livre, faz-se necessário contextualizar que ele emerge como um meio extremamente utilizado para averiguar a capacidade de uma empresa de gerar caixa líquido após o desconto dos investimentos que são necessários para manter suas operações. Neste sentido, percebe-se então que este indicador é crucial para os investidores, partindo do pressuposto que, por intermédio dele, é possível verificar a disponibilidade de recursos para remunerar os acionistas, amortizar dívidas ou realizar investimentos adicionais (SILVA, 2020).

Inerente a isso, ressalta-se então que, o cálculo para o fluxo de caixa livre abrange a subtração das despesas de capital, dessa maneira, é possível então que seja mensurado o montante de caixa excedente que a empresa possui para distribuição aos seus proprietários ou para reinvestimentos (LERNER, 2019).

Paralelo a isso, constata-se então que, um fluxo de caixa livre positivo constata que a empresa apresenta a capacidade extrínseca de gerar recursos de maneira significativa, demonstrando assim, um bom sinal de saúde financeira. Por outro lado, um fluxo de caixa livre negativo sugere que a empresa está demandando mais recursos do que é capaz de gerar, o que pode indicar necessidade de financiamentos externos (SILVA, CAIXE e KRAUTER, 2019).

Não obstante, delinea-se então que, o Fluxo de Caixa Livre da Empresa apresenta como principal intuito averiguar a empresa antes de serem descontados o caixa, de modo a determinar a potencialidade de produção de caixa que as atividades operacionais da empresa proporcionaram. Neste viés, salienta-se que, essa metodologia tem como princípio a convicção de que pode se alcançar o valor da empresa por intermédio dos descontos do fluxo de caixa que foram previstos para o negócio, através da média ponderada do custo de capital, o qual é representado pela sigla (WACC) e que a taxa do crescimento da respectiva empresa apresentará estabilidade (CUNHA, 2011). A tabela 2 evidencia como é a estrutura do Fluxo de Caixa Livre da Empresa.

Tabela 2: Fluxo de Caixa Livre da Empresa

Cálculo do fluxo de caixa livre	
(=)	Receitas líquidas
	(-) Custo de vendas
	(-) Despesas operacionais
(=)	EBIT
	(+) Depreciação e outros ajustes de despesas
(=)	EBITDA
	(-) Impostos em relação ao lucro
(=)	Montante gerado com as vendas
	(-) Investimentos (permanentes e circulantes)
(=)	Fluxo de caixa livre

Fonte: Ávila (2015).

Concomitante a isso, ressalta-se que, o valor da empresa pode ser organizado como sendo o valor dos fluxos de caixa livres esperados para o negócio. Assim, neste viés, Damodaran (2007) apresenta a seguinte fórmula para realizar o cálculo de avaliação pelo Fluxo de Caixa Livre da Empresa.

$$\text{Valor da empresa} = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{FCFF_T}{(1 + WACC)^T}$$

Onde:

WACC = Média ponderada do custo de capital

FCFF_t = Fluxo de caixa livre para a empresa no ano t

Neste viés, fica então constatado que a WACC se mostra de fundamental importância, levando em consideração que, por intermédio dela é possível mensurar os retornos que foram alcançados através de determinado investimento. Para tanto, fica então perceptível que, a WACC caracteriza-se como sendo média ponderada do custo de capital, onde é possível ter a percepção da taxa de desconto ou até mesmo do custo do capital que é usado em uma análise do retorno.

Assim, de acordo com Cunha (2011), para se calcular o valor presente do fluxo de caixa livre estimado para o próximo período, deve-se então utilizar a seguinte fórmula:

$$VP = \frac{FCLF_1}{WACC - g_n}$$

Onde:

VP = Valor presente

FCLF₁ = Fluxo de caixa livre esperado para o próximo período

WACC = Custo de capital médio ponderado

G_n = Taxa crescente mantida em perpetuidade

De acordo com Endler (2004), a fórmula a seguir deve ser utilizada para calcular o retorno solicitado sobre o capital investido, levando em consideração os diferentes custos de capital associados a diferentes fontes de financiamento utilizadas por uma empresa, sejam eles de curto ou longo prazo. Além disso, é crucial considerar os riscos associados ao negócio, de modo que a taxa de desconto represente adequadamente esses custos distintos de capital e o ganho projetado pelos investidores.

$$WACC = K_{pl} \frac{PL}{PL + D} + K_d \frac{D}{PL + D}$$

Onde:

K_{pl} = Custo do patrimônio líquido

K_d = Custo da dívida após impostos

PL = Patrimônio líquido a valor de mercado

D = Dívida a valor de mercado

Fica então denotado que os principais benefícios relacionados a esse método de avaliação dizem respeito à agregação de custos que puderam ser notórios no negócio, além disso, através dele pode-se ainda constatar as vantagens advindas dos empréstimos efetuados pela empresa. Porém, é

necessário considerar que, é importante ter informações correlacionadas às razões do endividamento, bem como da taxa de juros e, a partir disso, ser estimado o WACC, havendo ainda a possibilidade de submergir os custos de sobrevivência da empresa para se manter o objetivo em fluxos de caixa que antecedem a dívida (SILVA, CAIXE e KRAUTER, 2019).

2.3.2 WACC

Apesar de já abordado anteriormente, é imprescindível que seja feita uma discussão de maneira mais aprofundada a respeito do método WACC (Weighted Average Cost of Capital), levando em consideração que este é demasiadamente utilizado no âmbito econômico para realizar o cálculo do custo médio ponderado de capital de uma empresa. Concomitante a isso, este método leva em consideração o custo do capital próprio e do capital de terceiros, os quais são ponderados pela proporção em que cada uma dessas fontes de financiamento contribui para a estrutura de capital da empresa (CORRÊA e PACHECO, 2022).

Inerente a isso, alude-se ainda que, entre as principais aplicações do WACC, pode-se inferir que os projetos de investimentos são as principais. Isto porque, ao descontar os fluxos de caixa futuros de um projeto pelo WACC, é possível determinar se o retorno esperado é superior ou inferior ao custo médio ponderado de capital. Isso é essencialmente importante no processo de tomada de decisões quanto à aceitação ou rejeição de um projeto específico (CORRÊA e PACHECO, 2022).

Por intermédio dele, realiza-se ainda a avaliação de empresas, de forma que seja determinado o valor de mercado da organização, além de averiguar o quanto um investimento se mostra atrativo para acionistas. Também é utilizado como uma métrica de desempenho, pois empresas com um WACC menor têm maior capacidade de geração de valor.

Isto porque, quanto maior for a WACC conseqüentemente, a empresa apresenta maior dependência de terceiro e, não obstante, tem-se ainda resultados de avaliações menores, e, portanto, maiores serão os riscos para os acionistas, o que infere dizer que ela se torna menos atrativa.

No entanto, Ross (2008) chama a atenção para um erro que os avaliadores costumam cometer: o uso incorreto das taxas de desconto. Especificamente, esse erro inclui o uso do custo médio ponderado das mercadorias para descontar o fluxo de caixa para o patrimônio líquido e o uso do custo do custo para descontar os fluxos de caixa para a empresa, ou seja, revertendo o uso da taxa de desconto no processo de avaliação.

De maneira mais sucinta, fica então denotado que, o método WACC é uma ferramenta importante na área financeira e econômica para calcular o custo médio ponderado de capital de uma empresa. Ele permite averiguar os pontos positivos propiciados por projetos de investimento, além de ser útil ainda para mensurar o valor de mercado de uma empresa e, concomitante a isso, avaliar seu desempenho. No entanto, é necessário ter cautela ao utilizar o WACC, ajustando-o para refletir as características específicas do projeto ou empresa. Não obstante, outro método bastante relevante, sem dúvidas, é CAPM, o qual será abordado de forma mais detalhada posteriormente.

2.3.3 CAPM

O modelo de avaliação de ativos de precificação de capital (CAPM, na sigla em inglês) deve ser entendido como um método bastante relevante e utilizado para que seja determinado aqueles retornos que desejam ser obtidos a partir de um ativo financeiro, inerente a isso, constata-se que o CAPM tem ampla aplicação e, em consonância, pode ser considerado como um dos meios mais viáveis para determinar os prováveis riscos e, principalmente, retorno de investimentos (CUNHA *et al.*, 2022).

Sendo assim, percebe-se então que o CAPM baseia-se na relação existente entre o retorno médio de mercado e o retorno de um ativo, partindo disso, ele identifica que os investidores são contrários ao risco e, além disso, buscam, entre outras coisas, maximizar seus retornos. Há um rol de aspectos que são levados em consideração pelo modelo, entre eles, pode-se citar os seguintes: a taxa livre de risco, o risco sistemático e o prêmio de risco.

A taxa livre de risco representa o retorno esperado de um investimento sem risco, como os títulos do governo. O risco sistemático, por sua vez, está relacionado à volatilidade de um ativo em relação ao mercado como um todo.

Já o prêmio de risco é uma forma de remuneração por assumir riscos adicionais (CAMARGO, 2022).

Uma das principais vantagens do CAPM é que ele é capaz de quantificar o risco sistemático de um ativo específico, permitindo uma análise mais precisa do retorno esperado. Além disso, o modelo é baseado em princípios econômicos sólidos e possui uma lógica intuitiva.

Segundo Ross (2008), CAPM pode ser representado pela seguinte equação:

$$R_s = R_f + \beta_s \times (R_m - R_f)$$

Onde:

R_s é o retorno esperado de um ativo “s”.

R_f é a taxa livre de risco.

β_s é o beta do ativo.

$(R_m - R_f)$ é a diferença entre retorno esperado do mercado e a taxa livre de risco.

O beta retrata a fragilidade de um ativo às possíveis mudanças do mercado. O beta de uma empresa, conforme Damodaran (2007) é mensurado através do seu mercado de atuação, nível de avanço operacional e nível de avanço financeiro da empresa. A maior sensibilidade de um setor em relação as mudanças gerais de uma economia, ocasionará um beta mais elevado. Empresas do ramo alimentício e de tabaco por exemplo, tendem a ter betas menores do que firmas de tecnologia e do setor de construção civil.

Conforme Damodaran (2007), o β , ou coeficiente beta, é influenciado por três características:

Tipo de negócio: Empresas que são mais sensíveis às condições econômicas gerais têm um β mais elevado. Isso ocorre porque empresas cíclicas têm suas vendas concentradas em determinados períodos, que são afetados por fatores externos. Quanto mais forte for o comportamento cíclico da empresa, maior será seu β .

Alavancagem operacional: A relação entre custos fixos e custos variáveis afeta a variação do lucro durante períodos de prosperidade ou recessão. Quando essa relação é maior, a variação do lucro é mais

significativa, aumentando o risco percebido pelos investidores. Consequentemente, o β exigido pelos investidores também se eleva.

Alavancagem financeira: Empresas com níveis mais altos de alavancagem financeira, ou seja, com uma alta relação entre endividamento e capital próprio, apresentam maior volatilidade em seus lucros. Essa volatilidade representa um fator de risco adicional, levando a um aumento no β .

O Beta é uma medida fundamental na análise de viabilidade econômica de uma empresa. Ele representa a volatilidade ou risco sistemático de uma ação, ou seja, a sensibilidade relativa de um ativo em relação ao mercado. Nesse contexto, o Beta da empresa é uma medida útil para os investidores que desejam avaliar a exposição ao risco de mercado de uma empresa e compará-la com outras empresas do mesmo setor.

Quanto maior o Beta, maior será a volatilidade e o risco associados à empresa. Isso significa que, se o mercado está em alta, uma empresa com um alto Beta tende a ter retornos acima da média, mas também pode ter quedas significativas quando o mercado está em baixa. Por outro lado, uma empresa com um Baixo Beta terá retornos mais estáveis e menos voláteis ao longo do tempo (MIRCO, 2023).

Na determinação do custo de capital de uma empresa, o Beta é usado para calcular o custo do capital próprio, uma vez que reflete o risco sistemático associado aos investimentos em ações da empresa. Um Beta alto indica um custo de capital próprio mais elevado, uma vez que os investidores exigirão uma maior remuneração para assumir um risco maior (AMORIM, LIMA e JÚNIOR, 2014).

Ademais, o Beta também pode ser utilizado como um indicador de eficiência no mercado. Quando uma empresa tem um Beta próximo a 1, isso indica que seus retornos estão altamente correlacionados com o mercado em geral. Isso pode indicar que a empresa está em um mercado competitivo, onde suas ações são negociadas de forma eficiente. Por outro lado, um Beta significativamente abaixo de 1 pode indicar que a empresa tem características que a tornam menos sensível aos movimentos do mercado, o que pode ser um indicativo de ineficiência no mercado.

De acordo com Damodaram (2007), a taxa livre de risco é o rendimento de um título no qual o investidor conhece o seu retorno esperado e não há risco

de inadimplência ou incerteza sobre as taxas de reinvestimento. Esse título deve ser emitido pelo governo e não deve ter nenhum fluxo de caixa intermediário antes do seu vencimento.

O prêmio de risco, também conhecido como diferença entre o retorno esperado do mercado e a taxa livre de risco, indica o retorno adicional exigido pelos investidores para investir em um ativo de risco em vez de aplicar na taxa livre de risco. Esse prêmio pode ser estimado com base em dados históricos, na opinião de analistas renomados e nas condições atuais do mercado (DAMODARAN, 2007).

2.4 PERPETUIDADE E SUA IMPORTÂNCIA

A perpetuidade é uma etapa crucial para uma empresa, pois está relacionada ao equilíbrio da estrutura de capital e ao aumento da produtividade. Nesse sentido, o investimento se torna uma opção viável para impulsionar o crescimento. É fundamental dar atenção especial a essa fase, uma vez que ela representa uma parcela significativa do valor total do Fluxo de Caixa Descontado (ROSS, 2008), podendo corresponder a cerca de 40 a 60%.

A equação que representa a perpetuidade para trazer o fluxo de caixa a valor presente passa a ser:

$$\begin{aligned} \text{Ótica da Empresa} &= \frac{\text{FCFF}_{n+1}}{(\text{WACC}-g_n)(1+\text{WACC})^n} \\ \text{Ótica do Acionista} &= \frac{\text{FCFFE}_{n+1}}{(\text{CAPM}-g_n)(1+\text{CAPM})^n} \end{aligned}$$

Onde,

g = taxa de crescimento do fluxo de caixa

Assim, ressalta-se que a perpetuidade emerge como conteúdo indispensável na avaliação das empresas, tendo em vista que através desse parâmetro pode-se estimar a taxa de crescimento que uma empresa pode ter ao longo do tempo (DEMARCO *et al.*, 2021).

Após a percepção de que todos esses fatores são imprescindíveis para as empresas, tanto no que concerne a tomada de decisões, avaliação de riscos e incertezas como também no que tange a mensurar o desempenho e retornos

dos investimentos. Em consonância a isso, será então realizado um estudo de caso da Empresa Carrefour posteriormente.

2.5 TÉCNICAS DE PREVISÃO DE RECEITAS E FLUXOS DE CAIXA

As técnicas de previsão de receitas e fluxos de caixa desempenham um papel fundamental na gestão e tomada de decisões financeiras de uma organização. A capacidade de prever com precisão as receitas futuras e os fluxos de caixa podem garantir a viabilidade econômica de um projeto, fornecendo informações valiosas para a elaboração de estratégias de crescimento e mitigação de riscos financeiros (CORREIA NETO, MOURA e FORTE, 2002).

Uma das técnicas mais utilizadas na previsão de receitas é a análise de tendências históricas. Essa abordagem consiste em analisar o comportamento passado das receitas e identificar padrões e sazonalidades que possam ser projetados para o futuro. Com base nessas informações, é possível fazer projeções de receitas futuras, permitindo que a organização tome medidas adequadas para garantir sua viabilidade econômica.

Outra técnica bastante utilizada na previsão de receitas é a análise de séries temporais. Nessa abordagem, são analisados os dados históricos das receitas em intervalos regulares de tempo, como por exemplo, mensalmente ou trimestralmente. Com base nessas informações, é possível identificar padrões de sazonalidade ou tendências de crescimento, que podem ser extrapolados para prever as receitas futuras. Além disso, a análise de séries temporais permite uma maior precisão na previsão de receitas em situações de grande volatilidade ou mudanças no mercado (FAISSOL, 2018).

Uma técnica adicional na previsão de receitas e fluxos de caixa é a análise de regressão. Essa abordagem permite identificar a relação entre as receitas e variáveis-chave, como por exemplo, os gastos com publicidade, o nível de atividade econômica ou o comportamento do mercado. Com base nessas relações, é possível fazer projeções de receitas futuras, considerando diferentes cenários de variáveis-chave, fornecendo uma visão mais completa e precisa da viabilidade econômica do projeto (JUNIOR, CORREIA e GIMENES, 2015).

Além das técnicas mencionadas, a utilização de modelos econométricos também pode ser de grande auxílio na previsão de receitas e fluxos de caixa. Esses modelos incorporam variáveis econômicas relevantes, como taxas de juros, inflação e desempenho do setor, permitindo uma análise mais abrangente e precisa das receitas futuras. A utilização de modelos econométricos pode ser particularmente útil em projetos de longo prazo, que envolvem uma maior incerteza em relação ao comportamento do mercado.

2.6 ASPECTOS MACROECONÔMICOS E ESTRUTURA DE CAPITAL

Um aspecto macroeconômico importante é o nível de atividade econômica em que a empresa está inserida. Um ambiente econômico favorável, com altas taxas de crescimento do PIB e baixo desemprego, geralmente cria condições propícias para o sucesso das empresas. Por outro lado, em momentos de recessão econômica, as empresas podem enfrentar dificuldades financeiras devido à queda na demanda e à restrição de crédito (JUNIOR, CORREIA e GIMENES, 2015).

Além disso, a estabilidade macroeconômica, com inflação controlada e taxas de juros estáveis, é fundamental para a viabilidade econômica das empresas. Quando a inflação está alta e instável, os custos de produção aumentam e a lucratividade das empresas diminui. Da mesma forma, taxas de juros muito elevadas dificultam o acesso ao crédito e encarecem o custo do capital.

Outro fator relevante para a viabilidade econômica de uma empresa é a estrutura de capital. A estrutura de capital refere-se à combinação de recursos próprios (capital próprio) e recursos de terceiros (capital de terceiros) utilizados pela empresa para financiar suas atividades (CORREIA NETO, MOURA e FORTE, 2002).

Uma estrutura de capital adequada é fundamental para a saúde financeira da empresa. Um alto nível de endividamento pode aumentar o risco financeiro da empresa, pois há um maior comprometimento dos fluxos de caixa para o pagamento dos juros e amortizações da dívida. Por outro lado, uma estrutura de capital com uma proporção elevada de capital próprio pode

resultar em menor alavancagem financeira, mas pode restringir o acesso ao capital e limitar as oportunidades de crescimento (FAISSOL, 2018).

A estrutura de capital também influencia o custo de capital da empresa. O custo de capital é a taxa de retorno que a empresa precisa oferecer aos investidores para compensar os recursos investidos. Um alto nível de endividamento pode aumentar o custo de capital devido ao maior risco percebido pelos investidores. Portanto, a escolha da combinação mais adequada de capital próprio e de terceiros é essencial para otimizar a viabilidade econômica da empresa.

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo e classificado quanto à natureza de pesquisa aplicada, para a busca nos bancos de dados e serviços de informações científicas existentes, foram utilizadas as seguintes categorias de análise: Valuation, fluxo de caixa descontado, Carrefour, empresa.

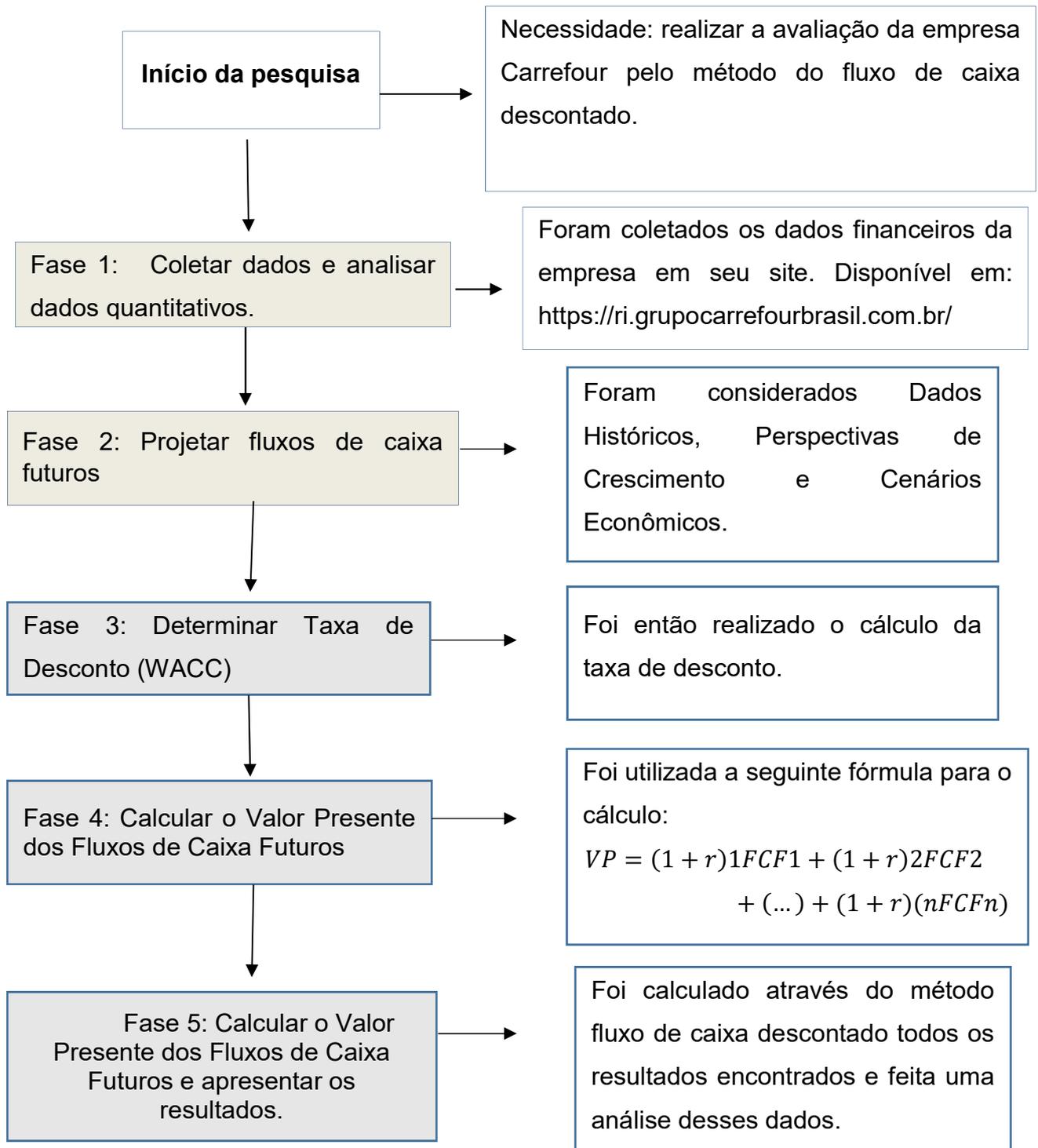
O estudo quantitativo é uma abordagem de pesquisa que se baseia na coleta e análise de dados numéricos. Neste tipo de estudo, os pesquisadores buscam informações quantitativas, como números, estatísticas e percentagens, para responder às suas perguntas de pesquisa (MUSSI *et al.*, 2019).

O objetivo principal do estudo quantitativo é descrever e explicar a relação entre as variáveis de interesse. Para isso, são utilizadas técnicas estatísticas e matemáticas para analisar os dados coletados. Para o estudo de caso, será analisada a empresa Carrefour.

O primeiro passo será projetar os fluxos de caixa futuros da empresa, levando em consideração dados históricos da empresa, perspectivas de crescimento e cenários econômicos futuros. Essa projeção irá abranger um período de tempo razoável.

Em seguida, será necessário determinar uma taxa de desconto adequada, que represente o custo de oportunidade dos investidores. Essa taxa de desconto será baseada no custo médio ponderado de capital (WACC, na sigla em inglês) da empresa, que leva em consideração o custo do capital próprio e o custo da dívida. Com os fluxos de caixa projetados e a taxa de desconto definida, será calculado o valor da empresa e de cada fluxo de caixa futuro e somá-los para obter o valor presente total da empresa. O fluxograma 1 apresenta o processo de construção dos resultados.

Figura 1: Fluxograma da metodologia utilizada no trabalho



Fonte: Autoria Própria

A partir disso, na próxima seção será então apresentado o estudo de caso realizado, seguindo todas as etapas do presente fluxograma apresentado.

4 ESTUDO DE CASO: A EMPRESA CARREFOUR

O Carrefour é uma empresa multinacional francesa do setor de varejo. Fundada em 1959, é considerada uma das maiores redes de supermercados do mundo. A rede varejista chegou ao Brasil por volta da década de 75, a qual foi expandindo-se e hoje já conta com mais de 500 unidades espalhadas pelo Brasil (FARIA JÚNIOR *et al.*, 2019).

O setor de atuação da empresa inclui a venda de alimentos, produtos de higiene e limpeza, eletrônicos, eletrodomésticos, vestuário, entre outros itens de consumo básico e não básico. Além disso, o Carrefour também oferece serviços financeiros, como cartões de crédito e empréstimos pessoais, por meio de sua subsidiária Carrefour Banque.

O Carrefour possui uma presença global, operando em diversos países ao redor do mundo, incluindo França, Espanha, Brasil, China e muitos outros. A empresa opera em diferentes formatos de lojas, como hipermercados, supermercados, lojas de conveniência e lojas online (CARELLI, 2009).

No que se refere ao histórico de desempenho, o Carrefour tem enfrentado altos e baixos ao longo dos anos. A empresa registrou um crescimento constante durante as décadas de 1960 e 1970, expandindo suas operações para novos países e aumentando sua participação de mercado. No entanto, a partir dos anos 1980, o Carrefour começou a enfrentar concorrência mais acirrada e problemas financeiros, devido à redução dos lucros e à necessidade de realizar reformulações em suas estratégias (FARIA JÚNIOR *et al.*, 2019).

Nos últimos anos, o Carrefour tem buscado se adaptar aos desafios do mercado, investindo em inovação tecnológica e estratégias de marketing. A empresa tem buscado melhorar sua presença online e reforçar seu posicionamento como uma opção de compras sustentável e responsável. Além disso, o Carrefour tem implementado medidas para reduzir seu impacto ambiental e promover a inclusão social e a diversidade em suas operações.

Apesar dos desafios enfrentados, o Carrefour continua sendo uma das principais empresas do setor de varejo, com uma grande base de clientes e um forte reconhecimento da marca. A empresa está em constante transformação

para se adaptar às mudanças no mercado e atender às necessidades dos consumidores.

4.1 AVALIAÇÃO DA EMPRESA

Assim, como já mencionado acima, o Carrefour tem apresentado crescimento significativo no cenário do varejo internacional, o que implica a necessidade de realizar uma avaliação através do modelo de fluxo de caixa descontado para entender sua importância futura.

O ano-base que foi utilizado para realizar a avaliação foi o de 2022. Diante disso, o principal objetivo da avaliação é realizar uma análise comparativa entre o resultado obtido do cálculo com o valor atual da empresa. Dessa forma, o método a ser utilizado será o de fluxo de caixa descontado.

Concomitante a isso, ressalta-se que, o primeiro viés adotado para determinar o valor econômico da empresa foi projetar o balanço patrimonial da respectiva empresa, como evidencia a tabela 3 abaixo.

Tabela 3: Balanço Patrimonial da Empresa

	2018	2019	2020	2021	2022
Caixa e investimentos Curto Prazo	19.482,9	20.505,0	28.733,1	24.254,0	30.738,0
Ativos Circulantes	82.801,2	85.099,5	110.853,0	112.861,7	135.202,0
Total do Ativo	210.120,8	232.029,6	301.910,0	302.495,9	320.122,6
Passivos Circulantes	102.723,2	104.098,6	135.398,9	140.561,5	152.314,5
Total do Passivo	160.067,5	179.400,9	228.253,3	227.424,0	245.479,6
Total do Patrimônio Líquido	50.053,3	52.628,7	73.656,7	75.071,9	74.643,0
Dívida total	61.154,0	81.456,5	105.853,7	100.715,6	108.851,1

Fonte: Autoria Própria com base em dados fornecidos pelo site da empresa.

Com base nos resultados avaliados, torna-se perceptivo o quanto a empresa alavancou no sentido de aumentar de forma crescente o seu patrimônio líquido, com mais recursos próprios disponíveis, a empresa fica em uma posição melhor para realizar investimentos estratégicos, como aquisições, expansão de negócios ou desenvolvimento de produtos.

Isso pode impulsionar o crescimento e a lucratividade a longo prazo. Um patrimônio líquido mais alto é um indicador positivo para os investidores, pois demonstra que a empresa é capaz de gerar valor e retornos consistentes ao longo do tempo. Isso pode levar a um aumento da confiança dos investidores e, conseqüentemente, ao aumento do valor de mercado da empresa. Atrelado a isso, foi evidenciado através da tabela 4 o DRE da empresa.

Tabela 4: Demonstração do Resultado do Exercício Da Empresa (DRE)

	2018	2019	2020	2021	2022
Receita	327.754,4	333.256,3	456.493,9	454.416,6	469.238,8
Receitas operacionais	3.392,8	4.580,7	10.277,7	11.632,0	13.795,3
Lucro Líquido	-1.499,0	5.919,8	5.272,1	8.122,7	8.740,2
LPA diluído	-1,08	0,17	5,20	8,06	10,36
EBITDA	14.883,8	15.757,5	22.452,3	21.284,1	21.024,1

Fonte: Autoria Própria com base em dados fornecidos pelo site da empresa.

A tabela 4 ressalta o relevante crescimento tanto da receita líquida quanto do lucro líquido. Além disso, o EBITDA que é um dos parâmetros financeiros para se calcular os resultados financeiros se mostrou crescente entre 2020 e 2023. Em continuidade a análise, pode-se então denotar que a tabela 5 abaixo apresenta o fluxo de caixa da empresa.

Tabela 5: Fluxo de Caixa da Empresa

	2018	2019	2020	2021	2022
Op. de fluxo de caixa	9.349,0	14.639,4	21.538,7	23.232,3	23.882,8
Caixa de investimentos	-7.153,6	-4.567,2	-11.679,8	-8.465,4	-12.080,1
Caixa de financiamento	2.346,1	-8.958,6	-7.143,6	-19.418,4	-1.845,4
Fluxo de Caixa Livre	2.430,4	6.862,1	12.079,4	13.174,1	13.229,2

Fonte: Autoria Própria com base em dados fornecidos pelo site da empresa.

O Fluxo de Caixa livre apresenta também crescimento, sendo este um dos pontos imprescindíveis para a durabilidade da empresa, haja vista que, por viés dele é possível que a empresa pague suas dívidas e consiga investir esse valor. Atrelado a isso, a tabela 6 demonstra o endividamento do Carrefour.

Tabela 6: Endividamento da empresa

	2018	2019	2020	2021	2022
DÍVIDA TOTAL	6.154 B	81.457 B	105.9 B	100.7 B	108.9 B
DÍVIDA LÍQUIDA/CAPITAL TOTAL	34,2%	42,6%	41,2%	40,4%	41,1%

Fonte: Autoria Própria com base em dados fornecidos pelo site da empresa.

Percebe-se que a empresa apresenta uma solidificação relevante quanto às dívidas entre 2020 e 2022, estando estes bem-comportados, apresenta uma estrutura de capital bem controlada, ponto bastante enfático e positivo.

Não obstante, a tabela 7 demonstra a rentabilidade da empresa.

Tabela 7: Rentabilidade Da Empresa

	2018	2019	2020	2021	2022
MARGEM EBITDA	4,5%	4,7%	4,9%	4,7%	4,5%
ROE	-0,7%	2,7%	1,7%	2,7%	3,0%

Fonte: Autoria Própria com base em dados fornecidos pelo site da empresa.

Ao analisar os anos fiscais de dezembro de 2018 a 2022, é possível observar que a média da margem EBITDA da Carrefour foi de 4,7%. Isso indica que, em média, a empresa gerou um lucro de 4,7% em relação à sua receita durante esse período.

Analisando a mediana da margem EBITDA da Carrefour para os anos fiscais de dezembro de 2018 a 2022, também é possível observar que foi de 4,7%. Isso significa que metade dos anos fiscais durante esse período tiveram uma margem EBITDA menor que 4,7% e metade tiveram uma margem EBITDA maior.

Nos últimos 5 anos, a margem EBITDA da Carrefour atingiu seu pico em dezembro de 2020, chegando a 4,9%. Isso indica que nesse ano específico a empresa obteve um lucro de 4,9% em relação à sua receita. Por outro lado, a margem EBITDA atingiu sua mínima em dezembro de 2022, chegando a 4,5%.

Ao analisar as variações da margem EBITDA da Carrefour ao longo dos anos, podemos observar que houve uma diminuição em 2018, 2021 e 2022, e um aumento em 2019 e 2020. Em 2018, a margem EBITDA foi de 4,5%, representando uma queda de 2,5% em relação ao ano anterior. Em 2021, a margem EBITDA foi de 4,7%, representando uma queda de 4,8% em relação ao ano anterior. Por fim, em 2022, a margem EBITDA foi de 4,5%, representando uma queda de 4,3% em relação ao ano anterior. Já em 2019, a margem EBITDA foi de 4,7%, representando um aumento de 4,1% em relação ao ano anterior, e em 2020, a margem EBITDA foi de 4,9%, representando um aumento de 4,0% em relação ao ano anterior.

A rentabilidade da empresa evidencia que a margem líquida pode crescer nos próximos anos, haja vista que, os investimentos que foram feitos irão ser transformados em lucros, de forma análoga acontece com o EBITDA, o ROE também se mostra bem atrativo, apesar de se mostrar instável entre 2018 e 2020.

Assim, a partir disso, foi calculado o fluxo de caixa livre da referida empresa, sendo reduzido do EBITDA, o imposto de renda e contribuição social sobre o lucro líquido da empresa e reduz ainda o investimento de capital de giro, a partir disso, se encontra o fluxo operacional, o qual será diminuído o CAPEX, que é o dinheiro que foi investido em máquinas, equipamentos,

instalações, entre outros, e dessa forma, obtém-se o fluxo de caixa livre que está evidenciado na tabela 8.

Tabela 8: Fluxo de Caixa livre de 2022

Dados de 2022	Valor em milhões
EBITDA	21.284
-IR/CSLL	2,31
- INVESTIMENTO CAPITAL DE GIRO	10.653,6
=FLUXO OPERACIONAL	8.320,4
-CAPEX	326,00
FLUXO CAIXA LIVRE	7.994,4

Fonte: Autoria Própria com base em dados fornecidos pelo site da empresa.

Após determinar o fluxo de caixa livre da empresa, será então mensurado o custo médio ponderado do capital da empresa –WACC. Taxa essa extremamente importante, já que está relacionada ao retorno esperado por aquele capital que é implementado na empresa. Assim, a tabela 5 demonstra o capital próprio e de terceiros da empresa.

Tabela 9: Capital próprio e de terceiros da Carrefour 2022

Capital Próprio	183.5 (milhões)
EBITDA	21.284 (milhões)
-IR/CSLL	2,31 (milhões)

Fonte: Autoria Própria com base em dados fornecidos pelo site da empresa.

O próximo passo a se fazer foi calcular o custo de capital próprio, através do modelo CAPM seguindo a respectiva fórmula:

$$R \text{ do capital próprio} = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

Onde: Retorno esperado = retorno livre de risco (R_f) + beta da ação (β) x (retorno esperado do mercado R_m – taxa livre de risco R_f).

Diante disso, foram obtidos os seguintes resultados advindos da realização dos cálculos:

$$R_f = 9,97\%$$

$$\beta = 0,30\%$$

$$(r_m - r_f) = 8,03\%$$

$$\beta (R_m - R_f) = 0,30\% * 8,03\% = 2,5\%$$

r do capital próprio = $9,97\% + 2,5\% = 12,97\%$

Assim, simplificando a fórmula do valor da empresa e substituindo os resultados foi possível obter os seguintes dados:

$WACC = \%K \text{ próprio} \times r \text{ próprio} + \%K \text{ terceiros} \times r \text{ terceiros} \times (1-t)$

$WACC = 10,3\%$

A partir disso, foi possível então chegar às respectivas premissas, sendo estas evidenciadas na tabela 10, sendo considerado o ano de 2022, através do qual foram projetados os fluxos de caixa futuros. Assim o fluxo de caixa livre apresentará um crescimento de 2,5% até o ano 5.

Tabela 10: Fluxos de Caixa Futuros

Premissas	Taxas
WAAC	10,3%
BETA	0,30%
TAXA LIVRE DE RISCO	9,97%
PRÊMIO DE MERCADO	5%
TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL	10%
TAXA DE CRESCIMENTO NA PERPETUIDADE	2,5%

Fonte: Autoria Própria com base em dados fornecidos pela empresa.

Para se calcular a perpetuidade utilizou-se a seguinte fórmula: $(FC5/r-g)/(1+R^5)$, sendo o valor g a taxa de crescimento na perpetuidade. E concomitante a isso, desconta-se do fluxo de caixa o WACC de 10,3%.

Assim o fluxo de caixa descontado da empresa está representado por intermédio da tabela 11 abaixo:

Tabela 11 - Fluxo de Caixa Descontado

FC1 - 2023	26.090,2
FC2 - 2024	28.539,9
FC3 - 2025	30.162,9
FC4 - 2026	30.720,3
FC5 - 2027	30.677,7
Perpetuidade	2,5%

Fonte: Autoria Própria com base em dados fornecidos pelo site da empresa.

A partir disso, é possível encontrar o valor justo de uma empresa, o qual está evidenciado na tabela 12 abaixo:

Tabela 12 - Valor Justo da Empresa

VALOR DA EMPRESA	DA	150,3 (bilhões)
VALOR DA EMPRESA	JUSTO	166,67 (bilhões)
VALOR AÇÕES	DE	19,25
VALOR DA AÇÃO	JUSTO	21,35

Fonte: Autoria Própria com base em dados fornecidos pelo site da empresa.

O valor da empresa foi retirado da área de Relações com Investidores no site da empresa. Para obtenção do valor de ações foi subtraído do valor da empresa a dívida líquida e dividido pela quantidade de ações disponíveis no mercado, que totalizam 2.107.764.631 ações.

Para se encontrar o fluxo de caixa descontado, o fluxo de caixa livre foi aumentado ao crescimento de 10% trazendo para o valor presente sendo esta taxa reduzida do fluxo de caixa livre. O valor total da empresa foi à soma de todos os fluxos + o valor da perpetuidade.

Para obtenção do valor justo da empresa foi subtraído do valor da empresa a dívida líquida e para obtenção do valor justo da ação foi realizada a divisão do valor justo da empresa e do número de ações, que totalizam 2.107.764.631 ações disponíveis até o presente momento.

A partir dos resultados obtidos, torna-se necessário enfatizar o quão significativo se mostrou o fluxo de caixa da empresa abordada, sendo então relevante mencionar que, a empresa conseguiu atingir o valor justo de R\$ 21,35 por ação. Apresenta bom desempenho, com crescimento de receita acelerado, resultados de qualidade significativa, o fluxo de caixa livre é maior que o lucro líquido.

Vale ainda ressaltar que apresenta crescimento constante, a empresa se mostra bastante sólida. O modelo fluxo de caixa descontado da empresa indica

que, a empresa apresenta uma capacidade de valorização de 83,6% de *upside* na empresa.

Concomitante a isso, torna-se então relevante evidenciar também que, nos próximos anos, há uma probabilidade significativa dessa empresa se manter sólida no mercado, uma vez que, além de seu contínuo crescimento, é evidente o quanto ela investiu, dessa forma, infere-se dizer então que estes investimentos serão convertidos em lucros.

Assim, pode-se então salientar o quanto o fluxo de caixa descontado se apresenta como um contexto viável para realizar a avaliação das empresas, uma vez que, propicia que seja determinado o valor em dinheiro que pode ser investido baseado nos lucros que podem ser advindos futuramente para o negócio.

4.2 TESTE DE SENSIBILIDADE

Mantendo todas as premissas inalteradas:

$$VPL = \frac{FC1}{1 + WACC} + \frac{FC2}{(1 + WACC)^2} + \frac{FC3}{(1 + WACC)^3} + \frac{FC4}{(1 + WACC)^4} + \frac{FC5}{(1 + WACC)^5} + \frac{Perpetuidade}{(WACC - 0.02)}$$

Nesta variação, a única alteração é na taxa de crescimento na perpetuidade, que foi reduzida para 0%.

Substituindo os valores:

$$VPL = \frac{26.090,2}{1 + 0.103} + \frac{28.539,9}{(1 + 0.103)^2} + \frac{30.162,9}{(1 + 0.103)^3} + \frac{30.720,3}{(1 + 0.103)^4} + \frac{30.677,7}{(1 + 0.103)^5} + \frac{0.025}{(0.103 - 0.00)}$$

$$VPL = 21456,98 + 22417,15 + 22722,31 + 22501,99 + 21544,76 + 0,243$$

$$VPL \cong 110.643,19$$

Portanto, o Valor Presente Líquido (VPL), com a taxa de desconto (WACC) de 10,3%, é aproximadamente 110.643,19. Isso indica que, com base

nas projeções de fluxo de caixa e na taxa de desconto fornecida, a empresa possui um valor presente líquido positivo.

Variando a taxa de desconto (WACC) para 11%:

$$VPL = \frac{26.090,2}{(1 + 0,11)^1} + \frac{28.539,9}{(1 + 0,11)^2} + \frac{30.162,9}{(1 + 0,11)^3} + \frac{30.720,3}{(1 + 0,11)^4} + \frac{30.677,7}{(1 + 0,11)^5} + \frac{0,025}{(0,11 - 0,02)}$$

$$VPL = \frac{26.090,2}{1,11} + \frac{28.539,9}{(1,11)^2} + \frac{30.162,9}{(1,11)^3} + \frac{30.720,3}{(1,11)^4} + \frac{30.677,7}{(1,11)^5} + \frac{0,025}{(0,11 - 0,02)}$$

$$VPL \cong 21.202,44 + 22.732,22 + 23.568,34 + 23.875,97 + 22.998,16 + 0,277$$

$$VPL \cong 111.756,40$$

Portanto, o Valor Presente Líquido (VPL), com a taxa de desconto (WACC) de 11%, é aproximadamente 111.756,40. Isso indica que, ao aumentar a taxa de desconto, o VPL diminui, sugerindo uma menor atratividade da empresa sob essa taxa de desconto mais elevada.

Variando o EBITDA projetado para o ano 5 para R\$ 29.677,7:

$$VPL = \frac{26.090,2}{1,103} + \frac{28.539,9}{(1 + 1,103)^2} + \frac{30.162,9}{(1 + 1,103)^3} + \frac{30.720,3}{(1 + 1,103)^4} + \frac{29.677,7}{(1 + 1,103)^5} + \frac{0,025}{(1,103 - 0,02)}$$

$$VPL \cong 21.456,98 + 22.417,15 + 22.722,31 + 22.501,99 + 21.543,83 + 0,301$$

$$VPL \cong 110.542,57$$

Portanto, o Valor Presente Líquido (VPL), variando o EBITDA projetado para o ano 5 para 29.677,7, é aproximadamente 110.542,57. Isso indica que, ao aumentar o EBITDA projetado, o VPL aumenta, sugerindo uma maior atratividade da empresa com a projeção de fluxo de caixa mais otimista.

Variando a taxa de crescimento anual para 5%:

$$VPL = \frac{26.090,2}{1,103} + \frac{28.539,9}{(1 + 1,103)^2} + \frac{30.162,9}{(1 + 1,103)^3} + \frac{30.720,3}{(1 + 1,103)^4} + \frac{30.677,7}{(1 + 1,103)^5} + \frac{0,025}{(0,103 - 0,05)}$$

$$VPL = \frac{26.090,2}{1,103} + \frac{28.539,9}{(1 + 1,103)^2} + \frac{30.162,9}{(1 + 1,103)^3} + \frac{30.720,3}{(1 + 1,103)^4} + \frac{30.677,7}{(1 + 1,103)^5} + \frac{0,025}{(0,053)}$$

$$VPL \cong 21.456,98 + 22.417,15 + 22.722,31 + 22.501,99 + 21543,83 + 0,471$$

$$VPL \cong 110.653,74$$

Portanto, o Valor Presente Líquido (VPL), variando a taxa de crescimento anual para 5%, é aproximadamente 110.653,74. Isso indica que, ao aumentar a taxa de crescimento anual, o VPL aumenta, sugerindo uma maior atratividade da empresa sob uma taxa de crescimento mais otimista.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, esta monografia examinou a avaliação de uma empresa através do método de Fluxo de Caixa Descontado, destacando sua importância na tomada de decisões de negócios. Posto isso, ficou então perceptível o quanto esse método de avaliação de empresas se mostra consideravelmente favorável, sobretudo, no que diz respeito ao processo de tomada de decisões. Para tanto, constata-se ainda que, ao decorrer do presente trabalho foram evidenciadas fórmulas pelas quais são realizados os cálculos do valor justo da empresa, a utilização de taxas de desconto, como podem ser aplicadas de acordo com a demanda de cada negócio.

A pesquisa revelou que essa metodologia é fácil de aplicar, compreender e adequar à realidade das empresas, permitindo a geração eficiente de informações sobre o valor da empresa. Além disso, o método do Fluxo de Caixa Descontado aborda os principais parâmetros de risco e retorno, fornecendo uma análise quantitativa e identificação de riscos e oportunidades potenciais para o negócio.

Os resultados demonstraram que o Fluxo de Caixa Descontado oferece oportunidades para maximização da riqueza dos investidores e redução de custos. No entanto, é importante ressaltar que os resultados são projeções e podem conter erros. Portanto, é sempre de suma importância que cada empresa seja avaliada de maneira individual, levando em consideração o pressuposto citado anteriormente.

Ficou constatado ainda que o método do Fluxo de Caixa Descontado abrange dois principais parâmetros, quais sejam: os riscos e os possíveis retornos. O que implica dizer que, por intermédio deles é possível mensurar e, principalmente, prever os principais riscos que estão correlacionados aquele negócio, além de revelar ainda os potenciais que as empresas podem ou não apresentar ao decorrer dos anos.

Foi constatando que na data em que este estudo foi feito, 30/11/2023, que a ação do Carrefour S.A (CRFB3) estava cotada em R\$ 11,34. Todavia, após aplicação dos cálculos e premissas, foi encontrado um valor justo de R\$ 21,35. Portanto, pode-se dizer que o valor da ação no mercado está relativamente de acordo com o valor justo encontrado.

Ficou enfatizado através da pesquisa que este método se mostra extremamente relevante porque é fácil de ser aplicado, compreendido e adequado a realidade das empresas, fazendo com que a geração de informações a respeito do valor da empresa seja feita de forma rápida e bastante eficiente.

A pesquisa abre caminhos para estudos futuros que possam auxiliar os gestores na otimização de negócios, sugerindo a realização de pesquisas complementares para determinar cenários para avaliações futuras e validar a aplicabilidade do modelo em outros contextos.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Lisa Caroline *et al.* **Fluxo de caixa descontado: uma análise das empresas que praticam ESG do setor de energia renovável.** 2021.
- AMORIM, Ana Luísa Gambi Cavallari; LIMA, Iran Siqueira; JUNIOR, Tabajara Pimenta. Informação contábil e beta de mercado. **Revista Universo Contábil**, v. 10, n. 4, p. 128-143, 2014.
- ANDRADE JR, Brunaldo Silva; URURAHY FILHO, Julio Cezar de Oliveira. **Perspectivas do Valuation: um estudo de caso baseado nos preceitos do fluxo de caixa descontado.** 2023.
- ARRIVABENE, Guilherme de Oliveira *et al.* **Valuation da PetroReconcavo: Uma Aplicação do Método Fluxo de Caixa Descontado.** 2022.
- ASSAF NETO, Alexandre; GUASTI LIMA, Fabiano. **Curso de administração financeira.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- CAMARGO, Leonardo Santos. **Modelo de avaliação de empresa utilizando método do fluxo de caixa descontado: um estudo de caso.** 2022.
- CARELLI, Rodrigo. Carrefour-Promotores de vendas. **Direito UNIFACS– Debate Virtual**, v. 106, n. 111, 2009.
- CORRÊA, Steffany Medeiros; PACHECO, Fernando; JÚNIOR, Oscar Pedro Neves. VALUATION: AVALIAÇÃO DO VALOR JUSTO DA EMPRESA WEG SA. **Você no comando coletânea de tcc's do curso de ciências contábeis do centro universitário univinte–5**, v. 88790, p. 395.
- COUTO, Gabriel Mota. **Intelbrás: valuation por fluxo de caixa descontado.** 2022.
- CUNHA, Arthur Messias Sodr e *et al.* Valuation: um estudo de análise financeira sobre a Vale SA. **Humanas Sociais & Aplicadas**, v. 12, n. 36, p. 8-8, 2022.
- CUNHA, Moisés Ferreira da. **Avalia o de empresas no Brasil pelo fluxo de caixa descontado: evidências empíricas sob o ponto de vista do desempenho econômico-financeiro.** 2011. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- DAMODARAN, Aswath. **Strategicrisktaking: a framework for risk management.** Pearson Prentice Hall, 2007.
- DAUD, Eduarda Lettieri Dib *et al.* Avalia o de empresas: uma aplica o da abordagem do fluxo de caixa descontado   empresa Portobello Grupo SA. 2023.

GRUPO CARREFOU BRASIL. **Cobertura de analistas**. 2023. Disponível em: <https://ri.grupocarrefourbrasil.com.br/>. Acesso em: 10 de jun. 2023.

ENDLER, Luciana. Avaliação de empresas pelo método de fluxo de caixa descontado e os desvios causados pela utilização de taxas de desconto inadequadas. **Contexto**, v. 4, n. 6, 2004.

JUNIOR, José Luiz Borsatto; CORREIA, Everson Fernando; GIMENES, Régio Márcio Toesca. Avaliação de empresas pelo método do fluxo de caixa descontado: o caso de uma indústria de ração animal e soluções em homeopatia. **Contabilidade Vista & Revista, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte**, v. 26, n. 2, p. 90-113, 2015.

FARIA JÚNIOR, Adeilson Ferreira de *et al.* **Análise econômico-financeira no setor varejista: um estudo sobre as empresas Carrefour e GPA Alimentar no período 2014-2018**. 2019.

FAISSOL, Ricardo de Andrade Lima. **Estudo do " valuation" a partir do modelo de fluxo de caixa descontado, assim como a implementação de uma ação estratégica: aplicação na organização" Saraiva SA Livres Editores"**. 2018.

FERNÁNDEZ, Pablo. **Valuation methods and shareholder value creation**. San Diego: Academic Press, 2002.

GRAVINA, Matheus Leal. **Análise da viabilidade econômica de um empreendimento na cidade de Porto Alegre**. 2021.

LERNER, Arthur Frederico. **Relação do fluxo de caixa livre com o desempenho econômico e os custos de agência**. 2019.

MIRCO, Camila Costa. **Estudo de viabilidade econômico-financeira de um empreendimento imobiliário para modalidade de aluguel**. 2023.

MUSSI, Ricardo Franklin Mussi *et al.* Pesquisa Quantitativa e/ou Qualitativa: distanciamentos, aproximações e possibilidades. **Revista Sustinere**, v. 7, n. 2, p. 414-430, 2019.

CORREIA NETO, Jocildo Figueiredo; MOURA, Heber José; FORTE, Sérgio Henrique Arruda Cavalcante. Modelo prático de previsão de fluxo de caixa operacional para empresas comerciais considerando os efeitos do risco, através do método de Monte Carlo. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 8, n. 3, 2002.

ROSS, Westerfield. Jaffe and Jordan. **Modern Financial Management**, 2008.

SILVA, Breno Augusto de Oliveira; CAIXE, Daniel Ferreira; KRAUTER, Elizabeth. Governança corporativa e sensibilidade investimento-fluxo de caixa no Brasil. **Brazilian Review of Finance**, v. 17, n. 2, p. 72-86, 2019.

SILVA, Leonardo Vasconcelos. **Fluxo de Caixa Descontado-Um estudo sobre as cinco maiores empresas de distribuição e geração de energia elétrica no Brasil.** 2020.