



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Thayssa Abreu Mendes

Valuation: um estudo de caso da empresa TOTVS S.A.

Rio de Janeiro

2023

Thayssa Abreu Mendes

Valuation: um estudo de caso da empresa TOTVS S.A.

Monografia apresentada como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis à Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro (FACC/UFRJ).

Orientador: Prof. Dr. Domenico Mandarino.

Rio de Janeiro

2023

CIP - CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO

A538v Abreu Mendes, Thayssa
Valuation: um estudo de caso da empresa TOTVS
S.A. / Thayssa Abreu Mendes. -- Rio de Janeiro,
2023.
41 f.

Orientador: Domenico Mandarino.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade
de Administração e Ciências Contábeis, Bacharel em
Ciências Contábeis, 2023.

1. Valuation. 2. Avaliação de empresas. 3. Fluxo
de Caixa Descontado. I. Mandarino, Domenico,
orient. II. Título.

Thayssa Abreu Mendes

Valuation: um estudo de caso da empresa TOTVS S.A.

Monografia apresentada como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis à Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro (FACC/UFRJ).

Rio de Janeiro, 11 de dezembro de 2023.

Prof. Dr. Domenico Mandarino
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Profª. Drª. Alessandra de Lima Marques
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Prof. Dr. Marcos Pinto
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente meus pais, Cynara e Márcio, por sempre me apoiarem e serem responsáveis pela criação exemplar que tive durante minha vida. Agradeço minhas irmãs, Thayná e Carol, por estarem ao meu lado e pela parceria de toda uma vida. Não posso deixar de agradecer meus amigos pessoais e colegas de trabalho que demonstraram apoio e foram suporte durante essa trajetória.

RESUMO

Diante dos diferentes de métodos de avaliação de empresas encontrados na literatura, este trabalho tem como objetivo detalhar conceitualmente o método do Fluxo de Caixa Descontado, apresentando os principais conceitos e as fórmulas necessárias para sua aplicação. A empresa TOTVS S.A. é utilizada como estudo de caso, aplicando-se o método de Fluxo de Caixa Descontado com base em informações de mercado e da própria empresa. Os resultados da análise foram coerentes com o valor das ações negociadas na data-base. Ainda assim, é essencial levar em consideração fatores como o desempenho econômico e as perspectivas de crescimento da empresa.

Palavras-chave: valuation; avaliação de empresas; fluxo de caixa descontado.

ABSTRACT

Considering the diverse methods of Valuation found in the literature, this study aims to conceptually detail the Discounted Cash Flow (DCF) method, presenting its fundamental concepts and formulas for its application. The company TOTVS S.A. is used as a case study, applying the Discounted Cash Flow method based on market information and the company's own data. The analysis results were consistent with the value of shares on the reference date. Nevertheless, it is crucial to consider factors such as economic performance and the growth prospects of the company.

Keywords: valuation; discounted cash flow; DCF.

LISTA DE FIGURAS

Tabela 1 - Fluxo de Caixa livre para a Firma.....	19
Tabela 2 - Fluxo de Caixa Livre pro Acionista	21
Tabela 3 - Composição Acionária da TOTVS	27
Tabela 4 - Indicadores Macroeconômicos.....	29
Tabela 5 - Balanço Patrimonial	30
Tabela 6 - Demonstração do Resultado do Exercício	30
Tabela 7 - Receita Líquida Histórica.....	30
Tabela 8 - Receita Líquida Projetada	31
Tabela 9 - Custos Históricos	31
Tabela 10 - Despesas Históricas.....	31
Tabela 11 - Custos Projetados	31
Tabela 12 - Despesas Projetadas	32
Tabela 13 - CAPEX Histórico.....	32
Tabela 14 - CAPEX Projetado	32
Tabela 15 - Depreciação Histórica	32
Tabela 16 - Depreciação Projetada.....	32
Tabela 17 - Capital de Giro	33
Tabela 18 - Capital de Giro Projetado.....	33
Tabela 19 - FCFF	34
Tabela 20 - Beta Alavancado	35
Tabela 21 - Custo do Capital Próprio (Ke).....	35
Tabela 22 - Custo do capital próprio em reais (Ke BRL)	36
Tabela 23 - Custo do capital de terceiros (Kd).....	36
Tabela 24 - Estrutura de Capital TOTVS S.A.....	37
Tabela 25 - WACC.....	37
Tabela 26 - Fluxo de Caixa Descontado (FCD).....	37
Tabela 27 - Perpetuidade	38
Tabela 28 - Valor de Mercado TOTVS em 31/12/2022.....	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BEV – *Business Enterprise Value*
BP – Balanço Patrimonial
BRL – Real brasileiro
CAPEX – *Capital Expenditures*
CAPM - *Capital Asset Pricing Model*
CDI – Certificado de Depósito Interbancário
CMPC – Custo Médio Ponderado de Capital
CPI – *Consumer Price Index*
DCF – *Discounted Cash Flow*
DRE – Demonstração do Resultado do Exercício
EBIT – *Earnings Before Interests and Taxes*
EMBI - *Emerging Market Bond Index*
ERP - *Enterprise Resource Planning*
FCD – Fluxo de Caixa Descontado
FCFE – *Free Cash Flow to Equity*
FCFF – *Free Cash Flow to Firm*
FMI – Fundo Monetário Internacional
IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
LAJIR – Lucro Antes dos Juros e Imposto de Renda
PIB – Produto Interno Bruto
PPA – *Purchase Price Allocation*
RI – Relações com Investidores
TI – Tecnologia da Informação
USD – Dólar americano
WACC - *Weighted Average Cost of Capital*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
2.1 VALUATION: CONCEITOS E APLICAÇÃO.....	15
3. METODOLOGIA.....	18
3.1 Método do Fluxo de Caixa Descontado	18
3.1.2 Fluxo de Caixa Livre para a Firma (FCFF).....	19
3.1.3 Fluxo de Caixa Livre para o Acionista (FCFE).....	20
3.1.4 Taxa de Desconto	21
3.1.5 Perpetuidade	25
3.1.6 Paridade das Taxas de Juros	25
4. ESTUDO DE CASO	27
4.1 Sobre a empresa e o setor	27
4.2 Dados macroeconômicos.....	29
4.3 Resultados históricos	29
4.3.1 Balanço Patrimonial Histórico	29
4.3.2 DRE Histórica	30
4.4 Projeções.....	30
4.4.1 Receita Líquida.....	30
4.4.2 Custos e despesas	31
4.4.3 CAPEX	32
4.4.4 Depreciação	32
4.4.5 Capital de Giro	33
4.5 FCFF	33
4.6 Taxa de desconto	34
4.7 FCD	37
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
REFERÊNCIAS	40

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o número de investimentos de pessoa física em renda variável tem crescido consideravelmente no Brasil. De acordo com estudo da B3, que é uma das principais empresas de bolsa de valores do mundo, sediada no Estado de São Paulo, no terceiro trimestre de 2022, houve um aumento desse tipo de investimento em 35%, em comparação com igual período de 2021 (MACIEL, 2022).

Os dados da bolsa apontam que foi registrado que os investimentos saltaram de 3,3 milhões em 2021 para 4,6 milhões no início do terceiro trimestre de 2022. Durante todo o ano de 2022, o crescimento foi de 19% a mais que em 2021, no total, 5 milhões de pessoas investiram em renda variável na bolsa, totalizando R\$ 459 bilhões investidos, sendo que o produto mais negociado foram as ações, com alta de 20% (CORRÊA, 2023).

Com mais pessoas físicas investindo em renda variável, principalmente em ações de empresas, observa-se que muito se fala de investimentos, mas são poucos que têm o real conhecimento sobre eles. Desse modo, é importante que haja uma melhor avaliação do cenário financeiro, por parte desses investidores, para saberem quais as melhores ações a serem compradas. Essa análise precisa ser feita por profissionais especializados, pois, não basta apenas investir, é necessário avaliar se os valores das ações condizem com a realidade financeira da empresa e quais são as possibilidades de lucro (LARA, 2019).

Conforme Damodaran (2012, p.2), “um postulado do investimento seguro é que um investidor não pague mais por um ativo do que realmente ele vale”. Dessa forma, a avaliação do investimento com os métodos adequados é necessária para uma análise mais aprofundada sobre o valor da ação. Essa avaliação parte do princípio de que todo ativo tem valor, seja ele real ou financeiro e, para investir nesses ativos e gerenciá-los de forma adequada, não significa entender o montante desse valor, mas a sua fonte.

Nesse contexto, destaca-se o *valuation*, que é uma ferramenta utilizada para a avaliação de ativos - sejam eles ativos intangíveis ou a empresa como um todo - que se utiliza das informações contábeis e financeiras de uma entidade para chegar em um valor justo para tal ativo. O *valuation* caracteriza-se como uma metodologia que é usada por investidores - pessoas físicas e jurídicas – bem como por empresas em suas negociações, para determinar o valor intrínseco de um ativo, ou seja, o seu valor real, com base em sua capacidade de gerar caixa, bem como quais os riscos atrelados a esse ativo (DAMODARAN, 2012).

Segundo Pova (2019), *valuation* é, por definição, a técnica de reduzir a subjetividade de algo que é subjetivo por natureza. Em português, o termo para *valuation* mais divulgado é

avaliação de empresas. A técnica é comumente utilizada por investidores e profissionais da área financeira e contábil, pois contribui para a tomada de decisão por permitir analisar diversas métricas quantitativas da empresa ou ativo e, também, avaliar oportunidades de negócio em casos de fusão e aquisição. Além disso, as técnicas de avaliação de empresas também podem ser usufruídas por investidores pessoa física, que podem utilizá-las para mensurar o valor e tomar decisão quanto a um investimento.

O método Valuation é capaz de analisar e estimar o valor real de um negócio, portanto, infere-se que, o preço em que um ativo está sendo negociado, não, significa que seja o quanto ele realmente deveria valer. Vale destacar que existe uma diferença entre preço e valor, sendo que o preço se refere à importância negociada entre as partes de um negócio. Já o valor é a estima dada por cada parte individual em relação ao objeto de negociação (REIS, 2018).

Povoa (2019, p. 02) destaca que “preço é um conceito objetivo, ponto de encontro entre oferta e demanda de um ativo em determinado momento do tempo. Já a ideia de valor é subjetiva: depende não só do ativo avaliado, como também dos olhos e perfil de risco do avaliador”. Quando se fala em ganhar dinheiro na bolsa, há quem entenda ser uma tarefa fácil, é só comprar a ação na baixa e depois vender na alta, porém, na prática não funciona assim, é necessário saber quando o preço de uma ação está caro ou barato, ou seja, avaliar qual é o valor justo de uma ação.

A mensuração desse valor justo não é fácil de se realizar, pois é um processo que requer uma boa avaliação técnica, bem como um julgamento pessoal e subjetivo do analista. Há um consenso entre os pesquisadores do tema de que essa análise está sujeita à vieses e não deve ser vista como uma ciência exata, pois, esse valor, com base em projeções coerentes com a realidade do negócio em questão, deve refletir o retorno esperado (FILHO, 2022).

Dentre os métodos de se avaliar um ativo, os que se destacam entre os especialistas são: o Fluxo de Caixa Descontado (FCD ou, em inglês, DCF – *Discounted Cash Flow*), o qual tem como base o princípio de que o valor de um ativo é obtido por meio da soma de todo o caixa gerado pela empresa em médio e longo prazo, trazido ao valor presente por uma taxa de desconto. Esse método analisa qual é o potencial de lucro futuro de um ativo e é considerado um dos métodos mais complexos, no entanto, é avaliado com um dos métodos que mais produz resultados provados, pois leva em consideração o retorno versus o risco do negócio (LEITE *et al.*, 2022).

A escolha da metodologia *valuation* a ser utilizada depende da interpretação do analista, que considera características do setor e da empresa ou ativo a ser avaliado para tomar a decisão do método mais adequado. Desse modo, o investidor deve ter cuidado com as promessas de

lucro fácil e rápido, não devendo aceitar recomendações sem haver um exame crítico, para não correr o risco de sofrer sérios danos financeiros. Portanto, é fundamental que os investidores entendam que não podem investir confiando apenas na intuição, é necessário muito estudo e informações confiáveis para poder investir de forma segura e promissora. Com base nesse contexto, este trabalho tem como problema de pesquisa o seguinte questionamento: quais os melhores métodos de *valuation* para se analisar o preço justo de um ativo?

A partir desse problema de pesquisa, o presente estudo traz como objetivo fazer uma revisão de literatura acerca dos métodos de *valuation*, apresentando os conceitos dos principais autores sobre o tema, a construção e as etapas de cada metodologia e suas principais aplicações. Essa pesquisa é relevante para o meio acadêmico, pois, irá se debruçar sobre um importante tema para a área financeira, contribuindo com a ampliação dos estudos sobre o *valuation*.

Esta análise também é importante para a formação acadêmica do autor da pesquisa, pois possibilitará a obtenção de mais conhecimento sobre o tema, preparando o futuro profissional de contábeis para o mercado de trabalho. Estudar essa temática é relevante, ainda, para a sociedade, pois é importante que o mercado conte com profissionais capacitados para atuar no ramo de investimentos, contribuindo com bons negócios financeiros para os investidores.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O sucesso de qualquer negócio ou empresa depende, em parte, da administração financeira, em saber tomar as decisões corretas quanto ao orçamento de capital, que se refere ao planejamento e a gestão de investimentos feitos a longo prazo. Além disso, é preciso organizar, também, a estrutura de capital, que diz respeito à combinação de recursos, sejam eles próprios ou de terceiros, para sustentar os investimentos planejados (SOUZA, 2010).

É por meio do gerenciamento de finanças, que se pode obter as informações necessárias sobre as transações financeiras realizadas na empresa, organizando o que entra e o que sai. Nesse contexto, a contabilidade exerce um papel importante, pois coleta os dados financeiros para registrar as transações de forma precisa e confiável. Desse modo, é importante haver uma integração entre a gestão financeira e a contabilidade da empresa, para que os gestores possam tomar decisões estratégicas necessárias e, ainda, planejar as finanças de forma eficiente (TEIXEIRA, 2014).

Vale inferir que a administração financeira não tem como foco apenas a maximização do lucro, mas, também, o aumento do valor de mercado do capital dos acionistas e proprietários. Sendo assim, a organização financeira é cada vez mais importante, pois, nas últimas décadas, tem havido um aumento expressivo de fusões, aquisições, reestruturações e cisões de empresas, o que leva as empresas a definirem um valor justo dos seus negócios, para poder concretizar essas operações. Ou seja, é preciso definir o valor com base no retorno esperado e com projeções de desempenho futuro, que sejam coerentes com a realidade do negócio (NETO, 2014).

Conforme Póvoa (2006), o significado de “valor” é subjetivo e pode variar em cada processo de valoração, de acordo com o ativo analisado e as preferências do comprador. Para se definir o valor de um negócio é preciso levar em conta as expectativas futuras de desempenho desse negócio. Ou seja, para se investir em uma empresa é preciso saber qual a sua capacidade futura de gerar riqueza. Quando se trata de fazer aquisição de uma empresa ou a fusão dela com outra, avaliar o valor dela é imprescindível. E a avaliação do valor se baseia nos benefícios econômicos positivos esperados, isto é, sobre os valores agregados futuros que excedem o custo de capital.

Segundo Souza (2010), as empresas têm seu valor definido segundo a rentabilidade que fornecem aos investidores e a avaliação correta dos seus ativos, sendo importante, nesse contexto, escolher um método adequado para a avaliação da empresa.

A avaliação de empresas depende, na sua maioria, das expectativas futuras de desempenho, da previsão de fluxos de caixa futuros e da consideração de todos os riscos envolvidos nas empresas. Assim como de variáveis subjetivas como credibilidade de mercado e valor da marca da empresa ou de seus produtos, além de depender das influências e expectativas do analista. Neste contexto, há vários métodos de avaliação de empresas que podem ser usados em conjunto, uma vez que o uso isolado de um método não favorece o desempenho final devido às variáveis subjetivas anteriormente citadas... A qualidade de uma avaliação é diretamente proporcional à qualidade dos dados, informações e do tempo despendido em compreender a empresa avaliada (LORENZI, 2018, p. 14).

É nesse contexto que se aplica a avaliação de empresas – *Valuation*. O *valuation* é utilizado como a técnica de reduzir a subjetividade do valor. Além disso, de acordo com Assaf Neto (2014), o *valuation* e seus métodos ajudam a determinar o valor justo de mercado de uma empresa e a compreender conceitos que são fundamentais para auxiliar o processo de tomada de decisão do investimento.

2.1 VALUATION: CONCEITOS E APLICAÇÃO

O termo *Valuation* vem do inglês, significa “avaliação de empresas”, “valoração de empresas” ou “arbitragem de valor”. A técnica de *Valuation* é utilizada para analisar o valor de determinado ativo, financeiro ou real. Ou seja, ela pode ser aplicada para determinar o valor de um ativo real, como um imóvel, por exemplo. Ou um ativo financeiro, como é o caso de uma ação, bem como avaliar o valor de uma dívida e o valor global de uma empresa (TEIXEIRA, 2018).

Os métodos de *valuation* são amplamente utilizados para a definição do valor justo de um ativo. Para os acionistas de uma empresa, o valor justo dela “representa o que ela pode gerar de retorno no futuro expresso em valores de hoje” (PÓVOA, 2012), ou seja, nesse caso, trazer a valor presente os fluxos de caixa futuros do ativo.

Para Copeland, Koller e Murrin (2002), a mensuração do valor das organizações pode ser utilizada na gestão para aprimoramento do processo decisório, pois possibilita a análise dos resultados das estratégias corporativas e a eficiência em atingir o principal objetivo do empreendimento: a maximização do valor (apud. JUNIOR; CORREIA; GIMENES, 2015)

O cálculo do *valuation* segue o princípio de que qualquer ativo vale algo em razão dos fluxos de caixa futuros que irá proporcionar ao investidor. Ou seja, quando se investe em um

ativo, o objetivo é receber algum valor em troca no futuro, sendo uma quantia de dinheiro maior ao investimento realizado. Nesse contexto, o *valuation* busca fazer uma relação entre o valor do ativo e o nível, a incerteza e a expectativa de aumento nos fluxos de caixa futuros que o investimento irá proporcionar. Portanto, a técnica de *valuation* tem como objetivo determinar o valor justo de um ativo, o que é algo importante para que haja uma boa negociação, seja de compra ou venda, de uma empresa.

O valor justo não é sempre um número exato, ele é subjetivo, depende de diversas variáveis micro e macroeconômicas e pode, inclusive, ser afetado pela análise da pessoa que está fazendo a avaliação. O analista deve aplicar as informações utilizadas nos métodos de *valuation* para determinar com segurança o valor justo de um ativo.

A apuração do valor de uma empresa é, hoje, essencial para a tomada de decisões financeiras em relação à investimentos, financiamentos, dividendos, negociações de aquisições, vendas, fusões e cisões, abertura de capital e investimentos em ações. Portanto, os métodos de avaliação produzem, segundo seus pressupostos e metodologias adotadas, estimativas de valor econômico da empresa. Porém, por mais rigoroso que sejam os critérios de avaliação, o valor encontrado é entendido como um valor estimado, e não um valor definitivo (inquestionável) da empresa. Uma vez que, a precificação é desenvolvida a partir de pressupostos presentes em todos os métodos de avaliação, de certa dose de subjetividade, das informações disponíveis, das influências e das expectativas do analista, estando, portanto, sujeita a desvios (LORENZI, 2018, p. 21).

Segundo Neto (2014), há diversos métodos de se avaliar os ativos, sendo um desafio para os gestores escolherem o que melhor se adéque a realidade analisada. E essa escolha é um desafio para os gestores, pois envolve muitas variáveis, como os objetivos da avaliação, a área de atuação da empresa, o porte e a capacidade de geração de caixa dela, negócios similares no mercado etc.

De acordo com Damodaran (2007), para aquisições, a avaliação deve desempenhar um papel central. Neste âmbito das fusões e aquisições de empresas, a definição do valor justo funciona como suporte para o preço a ser pago por determinada empresa, sendo necessário aplicar os métodos de valoração para elaboração do laudo de alocação do preço de compra (PPA, sigla em inglês para *Purchase Price Allocation*). Além disso, o *valuation* ainda pode ser utilizado para o cálculo do valor justo de ativos aplicáveis aos testes de *Impairment* – teste de recuperabilidade -, que é utilizado como suporte para o reconhecimento de ganho ou perda de valor de ativos operacionais.

Damodaran (2009) também aponta que há, basicamente, três métodos de avaliação de empresas: avaliação por fluxo de caixa descontado, no qual o valor do ativo é correspondente ao valor presente dos fluxos de caixa futuros que esperam ser gerados por aquele ativo; avaliação relativa, que seria a avaliação por múltiplos de mercado, na qual estima o valor do ativo com foco na precificação de ativos comparáveis; e a avaliação de ativos contingentes, no qual é utilizado modelos de precificação de opções para valorar “ativos que possuem características de opções”. No presente estudo, serão aprofundados os métodos de Fluxo de Caixa Descontado e o de Múltiplos de Mercado (avaliação relativa).

3. METODOLOGIA

Para se fazer a análise de avaliação de ativos e empresas, as fontes de informação comumente utilizadas são os demonstrativos financeiros, como o Balanço Patrimonial (BP) e a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), que permitem o mapeamento de dados como investimentos, dívidas, receitas, despesas, custos, entre outros. Além das informações internas da empresa, informações macroeconômicas também são utilizadas na análise de valoração, como dados do mercado em que a empresa está inserida e índices da economia e do mercado do país (NETO, 2014).

3.1 Método do Fluxo de Caixa Descontado

Martins (2000) conceitua que “o valor econômico de qualquer bem corresponde ao valor presente do fluxo de caixa líquido que se espera esse bem produzirá no futuro”. A metodologia do Fluxo de Caixa Descontado (FCD) visa determinar o valor da empresa por meio do seu fluxo de caixa, trazido ao valor presente por uma taxa de desconto. Essa taxa deve refletir, de forma adequada, o custo de oportunidade e os riscos associados ao investimento. Desse modo, o valor da empresa será mensurado através da expectativa de rendimentos futuros (NETO, 2014). O objetivo desse método é chegar ao valor justo aproximado de um ativo a partir da projeção dos seus fluxos de caixa futuros trazidos a valor presente.

As projeções financeiras devem ser realistas e baseadas em premissas cuidadosamente selecionadas. Copeland, Koller e Murrin (2002) enfatizam a importância de usar premissas que reflitam o comportamento histórico da empresa e as expectativas realistas para o futuro.

Segundo Damodaran (2009), o FCD pode seguir por dois caminhos: o primeiro é a avaliação apenas da participação acionária do negócio, seu capital próprio, e o segundo é avaliar a empresa como um todo, incluindo capital próprio e de terceiros. O trabalho de avaliação por FCD consiste na projeção dos parâmetros operacionais e financeiros da empresa e utiliza quatro variáveis fundamentais para precificar uma empresa, são elas: Fluxo de caixa futuros esperados; Taxa de desconto dos fluxos de caixa que deve representar a remuneração mínima exigida pelos provedores de capital, credores e acionistas; Risco do negócio; Maturidade das projeções, geralmente classificadas em período explícito “(previsível) e perpetuidade (continuidade).

Portanto, é importante identificar as principais variáveis por meio da análise histórica das demonstrações financeiras da empresa e dos dados gerenciais e contratuais, bem como variáveis macroeconômicas e de mercado. Para trazer os fluxos de caixa futuros ao valor

presente, é utilizada uma taxa de desconto, conceituada como “uma função de grau de risco inerente aos fluxos de caixa estimados” (DAMODARAN, 2009), sendo essa taxa maior para ativos mais arriscados e mais baixa para ativos mais seguros.

Dependendo do caminho escolhido pelo avaliador, se será avaliado somente o capital próprio ou a empresa como um todo, os fluxos de caixa e taxas de desconto serão diferentes. Damodaran (2007) destaca que o fluxo de caixa pode ser analisado sob essas abordagens: Fluxo de Caixa Livre para a Firma e Fluxo de Caixa Disponível do Acionista, a seguir apresentados.

3.1.2 Fluxo de Caixa Livre para a Firma (FCFF)

O Fluxo de Caixa Livre para a Firma é identificado pela sigla FCFF, que vem do inglês *Free Cash Flow Firm*. Essa variável é “todo o fluxo de caixa da empresa a ser distribuído entre credores e acionistas”. Ou seja, o FCFF vai indicar quanto dinheiro a empresa tem disponível para distribuir entre seus acionistas, após o pagamento de suas dívidas e despesas operacionais (NETO, 2014).

Campos (2009) explica que no FCFF os fluxos de caixa após a realização de todas as despesas operacionais e impostos e antes do pagamento das dívidas são descontados pelo Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC ou WACC, do inglês *Weighted Average Cost of Capital*), que é a média ponderada do custo de capital próprio e de terceiros.

Damodaran (2009) apresenta a construção do FCFF partindo do EBIT, sigla em inglês para *Earnings Before Interests and Tax*, em português Lucro Antes dos Juros e Imposto de Renda (LAJIR), e o resultado desse fluxo de caixa representa o valor de mercado do ativo ou companhia. No cálculo do FCFF, para trazer os fluxos a valor presente, é utilizado como taxa de desconto o Custo Médio Ponderado de Capital (WACC).

Partindo do EBIT, a fórmula apresentada por Damodaran é a seguinte:

$$FCFF = EBIT \times (1 - T^*) + \text{Depreciação} - \text{Desembolsos de Capital} - \Delta \text{Capital de Giro}$$

* T = alíquota do imposto de renda

A Tabela 1 apresenta a construção do FCFF englobando as contas da DRE, partindo da receita líquida:

Tabela 1 - Fluxo de Caixa livre para a Firma
Receita Operacional Líquida

(-) Custos e despesas operacionais
(=) EBIT
(-) Imposto de Renda e Contribuição Social (T)

(=) EBIT x (1-t)
(+) Depreciação e Amortização
(-) CAPEX (Investimentos)
(-) Variação do Capital de Giro
(=) Fluxo de Caixa livre para a Firma

Fonte: Damodaran (2009)

A Depreciação e Amortização, apesar de serem consideradas despesas dedutíveis de impostos na DRE, não tem saídas de caixa relacionadas a elas, portanto devem ser um fator que aumenta o FCFF (REIS, 2018).

Os desembolsos de capital, ou CAPEX, são as necessidades de investimento de um negócio. Essa variável está diretamente ligada ao crescimento da empresa e, portanto, deve ser refletida no fluxo de caixa, reduzindo-o. À medida que o negócio vai crescendo, o CAPEX tende a diminuir, geralmente sendo presumido pelos analistas que se iguala a depreciação no longo prazo, tendo em vista a estabilidade do negócio e de seu crescimento (CAMPOS, 2009).

Damodaran (2009) conceitua o capital de giro como sendo a diferença entre o ativo circulante e o passivo circulante de uma empresa, e é necessário refleti-lo no fluxo de caixa. Para se calcular a variação do capital de giro, é necessário analisar as contas que farão parte do cálculo, devem ser consideradas apenas aquelas que estão diretamente relacionadas a operação da empresa. Essa variável também está correlacionada à taxa de crescimento da companhia.

3.1.3 Fluxo de Caixa Livre para o Acionista (FCFE)

A sigla FCFE vem do inglês *Free Cash Flow to Equity*, e, segundo Póvoa (2012), “representa a diferença entre toda a entrada e saída efetiva de recursos no nível do acionista”. Para isso, é necessário calcular o valor do patrimônio líquido utilizando os fluxos de caixa residuais, após os pagamentos de juros e após atender as necessidades de desembolso de capital (Damodaran, 2009), utilizando o capital próprio (K_e) como fator de desconto.

Dado que o FCFE mede a entrada ou saída efetiva de recursos para o acionista, parte-se do lucro líquido como primeiro valor de entrada de cálculo, após o pagamento de juros a credores. Para a obtenção do valor da empresa para seus acionistas, projetam-se tais fluxos de caixa no futuro e se descontam tais fluxos a uma taxa de desconto que apenas reflete o custo de capital do acionista ou custo de capital ordinário, denominado Cost of Equity (K_e) (FRANCISCO, 2016, p. 41).

O cálculo do FCFE parte do lucro líquido, e Damodaran (2009) apresenta a seguinte fórmula:

$$FCFE = \text{Lucro Líquido} + \text{Depreciação} - \text{Desembolsos de Capital} - \Delta \text{Capital de Giro} - \text{Amortização da dívida} - \text{Novas Emissões de Dívida}$$

A Tabela 2 apresenta a construção do FCFE englobando as contas da DRE, partindo da receita líquida:

Tabela 2 - Fluxo de Caixa Livre pro Acionista
Receita Operacional Líquida

(-) Custos e despesas operacionais

(=) EBIT

(-) Imposto de Renda e Contribuição Social (T)

(=) EBIT x (1-t)

(+) Depreciação e Amortização

(-) CAPEX (Investimentos)

(-) Variação do Capital de Giro

(-) Despesas Financeiras x (1 – alíquota do imposto de renda)

(+) Captação de novas dívidas

(=) Fluxo de Caixa livre para o Acionista

Fonte: Damodaran (2009)

Póvoa (2012) diz que no FCFE deve ser considerado a estrutura de capital da empresa para se ponderar a parte dos investimentos que serão financiados por capital de terceiros e, assim, identificar quanto é financiado pelo capital próprio. Ainda segundo Póvoa (2012), a conclusão é de que o FCFE representa o valor de mercado de uma companhia.

3.1.4 Taxa de Desconto

Essa é a taxa a ser utilizada para trazer os fluxos de caixa projetados a valor presente e também representa a taxa de retorno mínima esperada pelos investidores. No FCFF é utilizado o WACC como taxa de desconto, enquanto no FCFE é utilizado o custo de capital próprio (Ke), calculado através do modelo de *Capital Asset Pricing Model* (CAPM).

a) *Capital Asset Pricing Model* (CAPM): Damodaran (2009) diz que o CAPM corresponde a taxa de retorno que um investidor espera ganhar sobre um investimento patrimonial. O cálculo do CAPM resulta no custo do capital próprio, que será utilizado no cálculo do custo médio ponderado de capital. PÓVOA (2012) afirma que, ao investir em um ativo de risco, um investidor tem como expectativa de retorno a rentabilidade que obteria caso tivesse investido em um ativo com risco próximo a zero, acrescido de um “prêmio” por estar se arriscando. Este prêmio deve ser proporcional ao risco incorrido, pelo CAPM a fórmula apresentada por PÓVOA (2012) é:

$$K_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

Onde:

K_e = custo do capital próprio

R_f = taxa livre de risco

β = coeficiente beta alavancado

$(R_m - R_f)$ = prêmio pelo risco de mercado

Sobre a taxa livre de risco, é conceituado:

um ativo, para ser considerado livre de risco, deve apresentar três características básicas: inexistência de risco de default (calote no pagamento), de risco de reinvestimento (se houver pagamento de juros e amortização durante a vida o título, teoricamente já não serve) e de oscilação de taxa de juros. (PÓVOA, 2012, p .186).

No Brasil, uma taxa livre de risco aplicável seria a taxa Selic. No entanto, taxas de longo prazo americanos, como os *Treasury Notes*, são muito utilizados pelos analistas, por se tratar de uma economia mais estável.

Assaf Neto (2010) conceitua o coeficiente beta para o CAPM como sendo “a medida que relaciona o risco de um ativo com o do mercado”, ou seja, é uma medida de sensibilidade através da qual é possível observar como determinada empresa ou setor se comporta as variações do mercado, quanto mais sensível for, maior será o beta. O autor ainda define que, para o CAPM, o beta é medido pela relação entre a covariância entre o retorno da ação e do mercado, e a variância do retorno da carteira de mercado (ASSAF NETO, 2010).

O Beta Alavancado mede o risco total da empresa: risco econômico (risco do negócio) e risco financeiro (endividamento). O Beta não Alavancado reflete somente o risco do negócio, não considerando em seu cálculo o endividamento da empresa. (ASSAF NETO, 2010).

Dessa forma, Hamada (1972) apresenta a seguinte fórmula para o cálculo do beta alavancado, levando em consideração a estrutura de capital da empresa:

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (B/S) \times (1 - T)]$$

Em que,

β_L = Beta alavancado

β_U = Beta não alavancado

B = Valor da dívida

S = Patrimônio Líquido

T = Alíquota do Imposto de Renda

De acordo com Assaf Neto (2010), a utilização do CAPM para estimar o custo de capital de empresas brasileiras embute algumas limitações que afetam a qualidade do resultado apurado. O autor diz ainda que essas limitações se dão por problemas devido à precária divulgação das informações relevantes aos investidores das companhias de capital aberto, pelo alto grau de concentração das ações negociadas no mercado, baixa competitividade e baixa expressividade das ações ordinárias nos pregões (ASSAF NETO, 2010).

Dessa forma, no caso da avaliação de empresas brasileiras utilizando uma taxa de desconto em dólar, é necessário adicionar o risco-Brasil, que é entendido como um prêmio esperado pelos investidores em economias emergentes (ASSAF NETO, 2010). A medida comumente utilizada é a *Emerging Market Bond Index* (EMBI), calculada pelo banco JP Morgan.

Assaf Neto (2010) conceitua, ainda, que para o cálculo do custo do capital próprio de empresas brasileiras através do CAPM, considerando indicadores subordinados a mercados financeiros globalizados, utiliza-se a seguinte fórmula:

$$K_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_p$$

Onde, R_p = Risco país, que embute os riscos atrelados à determinada economia, no caso a do Brasil.

b) Custo do capital de terceiros: O custo do capital de terceiros, ou custo da dívida, mede o custo dos empréstimos assumidos para o financiamento de projetos da companhia (DAMODARAN, 1999).

Segundo Martelanc, Pasin e Cavalcante (2010),

O custo de capital de terceiros pode ser calculado a partir de valores de mercado correspondentes à taxa que a empresa poderia obter ou obtém em empréstimos de longo prazo. Considerando que os juros pagos são dedutíveis do imposto de renda e da contribuição social, o custo da dívida deve ser deduzido da alíquota marginal desses impostos. (MARTELANC, PASIN E CAVALCANTE, p.147)

Assaf Neto (2010) afirma que o custo da dívida pode ser obtido de informações históricas disponíveis divulgadas pela empresa, se for aberta, nas notas explicativas das demonstrações financeiras. Caso a companhia atue em escala global, o autor ainda afirma que é possível estimar o custo da dívida através da seguinte fórmula (ASSAF NETO, 2010):

$$K_d = R_f + R_p + \text{Spread}$$

Sendo,

K_d = custo da dívida

R_f = Taxa livre de risco

R_p = Risco país

Spread = Adicional sobre ativos livres de risco

O spread sobre ativos livres de risco é normalmente estimado por empresas de rating e base de dados, como S&P 500, Bloomberg, Fitch e outras (ASSAF NETO, 2010). Também é possível que a empresa divulgue em notas explicativas o spread utilizado em suas dívidas.

c) Custo Médio Ponderado de Capital (WACC): o *Weighted Average Cost of Capital* é a média ponderada dos componentes de financiamento de uma empresa (Damodaran, 2009), ou seja, do capital próprio e de terceiros.

Para Assaf Neto, Lima e Procópio (2008),

O custo de capital é estabelecido pelas condições com que a empresa obtém seus recursos financeiros no mercado de capitais, sendo geralmente determinado por uma média dos custos de oportunidade do capital próprio (acionistas) e capital de terceiros (credores), ponderados pelas respectivas proporções utilizadas de capital, e líquidos do imposto de renda. É conhecido na literatura financeira como *weighted average cost of capital* (WACC) ou custo médio ponderado de capital (ASSAF NETO, A., LIMA, F., PROCÓPIO, A., 2008).

A taxa WACC representa a taxa mínima de atratividade para o investimento, sendo o retorno exigido sobre o capital total investido para a empresa chegar ao equilíbrio. Nesse trabalho, a taxa WACC será utilizada nas projeções de fluxo de caixa para trazer os fluxos a valor presente através da seguinte fórmula:

$$WACC = K_e \times W_e + K_d \times W_d$$

Onde:

K_e = Custo do capital próprio

W_e = Percentual do capital próprio na estrutura de capital

K_d = Custo do capital de terceiros

W_d = Percentual do capital de terceiros na estrutura de capital

3.1.5 Perpetuidade

Conforme Martelanc, Pasin e Cavalcante (2010),

Na avaliação de empresas que não têm vida útil determinada, que são a grande maioria, considera-se que elas existirão para sempre. Entretanto, por razões óbvias, não é simples projetar fluxos de caixa para cem anos, por exemplo - período suficientemente longo, que reflete a eternidade de uma empresa. Por isso, normalmente, as avaliações projetam fluxos de caixa por sete, dez ou quinze anos; após esse período é calculado o valor terminal, também chamado de valor residual. (MARTELANC, PASIN E CAVALCANTE, 2010)

O valor residual corresponde ao valor do fluxo de caixa na perpetuidade, que é estimado para efeito do cálculo do Fluxo de Caixa Descontado.

A fórmula da perpetuidade, também conhecida como Modelo de Gordon, assume que existe uma relação entre o valor da empresa e o volume de dividendos que pagos aos acionistas. Dessa forma, para estimar o valor terminal da perpetuidade, é necessário aplicar a fórmula (GORDON, SHAPIRO, 1956)

$$P = D_1 / (i - g)$$

Sendo,

P = Preço atual da ação

D_1 = dividendo por ação no ano seguinte

i = taxa de desconto

g = Crescimento na perpetuidade

Na aplicação para o FCD, a fórmula calculará o valor presente líquido do fluxo de caixa da perpetuidade e a taxa de desconto será o CAPM ou WACC, dependendo da metodologia de fluxo de caixa a ser escolhida.

3.1.6 Paridade das Taxas de Juros

Os dados utilizados no cálculo do CAPM são de fontes estadunidenses, portanto, o custo de capital calculado está em dólares. Dessa forma, para empresas de outros países é necessário fazer o ajuste para trazer a taxa para o câmbio local. No presente trabalho, a empresa estudada é brasileira, portanto, faremos o cálculo considerando a inflação do Brasil, o índice IPCA projetado para o Longo Prazo, de acordo com o Banco Central do Brasil. Para isso, será utilizada a seguinte fórmula de paridade das taxas de juros:

$$K_e \text{ BRL} = (1 + K_e \text{ USD}) \times (1 + \text{Infl. BR}) / (1 + \text{Infl. US}) - 1$$

Em que,

$K_e \text{ BRL}$ = Custo do capital próprio em reais

$K_e \text{ USD}$ = Custo do capital próprio em dólares

Infl. BR = Inflação do Brasil

Infl. US = Inflação dos Estados Unidos – coletada no site do FMI

As taxas de inflações utilizadas correspondem à projeção até 2027.

4. ESTUDO DE CASO

Neste capítulo será elaborado um estudo de caso com o objetivo de realizar uma avaliação empresarial da empresa TOTVS S.A. através do método do fluxo de caixa descontado. A avaliação se dará por meio da análise das demonstrações financeiras disponibilizadas no site de Relações com Investidores da TOTVS. O ano de referência escolhido foi o de 2022, sendo a data-base escolhida 31 de dezembro de 2022. Assim, as projeções serão calculadas considerando os seis anos seguintes a data-base, 2023 a 2028, partindo de um histórico de 5 anos, 2018 a 2022. As informações contábeis necessárias para realizar as análises e projeções foram coletadas no site da TOTVS, que disponibiliza as demonstrações financeiras reportadas à CVM (Comissão de Valores Mobiliários).

4.1 Sobre a empresa e o setor

Com dados obtidos no site de Relações com Investidores da TOTVS, a empresa inicialmente surgiu como uma prestadora de serviços gerais na área de informática e desenvolveu um sistema que permitia o gerenciamento centralizado para empresas. Posteriormente, passou a atuar na elaboração de *softwares* para computadores pessoais e atualmente a TOTVS está presente no Brasil como líder de mercado.

A partir dos anos 90, a empresa tomou estratégias visando o crescimento saudável e expandiu seu mercado para outros países da América Latina, como Argentina e México, por meio de aquisições e abertura de empresas próprias nesses países. Em 2006, realizou a abertura de capital e passou a negociar suas ações na Bolsa de Valores de São Paulo (atualmente denominada B3 S.A.) no segmento de Novo Mercado, que é o nível mais alto de governança. Atualmente, a empresa conta com a seguinte composição acionária, apresentada na Tabela 3:

Tabela 3 - Composição Acionária da TOTVS

ACIONISTA	QTDE AÇÕES	%
LC EH, Laércio Cosentino, Senta Pua e Ernesto Haberkorn (*)	84.226.706	13,65%
GIC Private Limited	37.582.739	6,09%
Canada Pension Plan Investment	32.754.201	5,31%
BlackRock Inc.	31.632.336	5,13%
Ações em Tesouraria	13.383.462	2,17%
Outros	417.603.737	67,66%
TOTAL DE AÇÕES	617.183.181	100,00%

(*): Laércio José de Lucena Cosentino e Ernesto Haberkon detêm participação no fundo HG Senta Pua Fia e LC EH Participações e Empreendimentos S/A.

Fonte: Site RI TOTVS

Em 2019, a companhia revisou seu plano estratégico e definiu sua atuação em 3 segmentos operacionais: (i) Gestão, no qual a empresa desenvolve *softwares* de gestão de

empresas para diferentes setores do mercado; (ii) *Business Performance*, que conta com um portfólio de soluções com foco em aumentar vendas, competitividade e desempenho dos clientes; e (iii) Techfin, que tem como objetivo facilitar o acesso dos clientes a serviços financeiros por meio de soluções de crédito, gestão de caixa e pagamentos integradas as soluções de Gestão e baseadas em Big Data.

Em 2022, o segmento operacional com maior faturamento foi o de Gestão, que contou com uma receita líquida total de BRL 3.475.348. O portfolio desse segmento conta com soluções em *software* para 12 setores da economia: agroindústria, manufatura, logística, varejo, distribuição, prestadores de serviço, construção e projetos, educacional, hospitalidade e turismo, jurídico, saúde e *financial services*.

A TOTVS investe em pesquisa e desenvolvimento para o aprimoramento contínuo de seus *softwares* e busca o constante aprimoramento de conceitos, funcionalidade, acessibilidade e usabilidade dos produtos de *software*. Além disso, investe no desenvolvimento de novos produtos para o atendimento das demandas de seus clientes e se manter atualizado quanto às novas tecnologias, como, por exemplo, a Inteligência Artificial, com seu produto TOTVS Carol.

De acordo com a *International Data Corporation* (IDC), empresa líder em inteligência de mercado para o setor de tecnologia, o investimento mundial em TI chegou aos US\$ 3,11 trilhões em 2022, um crescimento de 11% em relação a 2021. O mesmo estudo apresenta que o mercado de TI na América Latina atingiu US\$ 124 bilhões em 2022, tendo o Brasil como primeiro maior representante, com uma parcela de 36%, enquanto o segundo maior mercado é o México com 23%.

De acordo com o estudo “*Market Share: All Software Markets, Worldwide, 2022*” da Gartner, a TOTVS é líder no mercado de ERP no Brasil e um dos três maiores players da América Latina. Apesar disso, o investimento em TI e *software* no país ainda é menor que nos países desenvolvidos e dos principais mercados do setor. Conforme estudo da IDC, o mercado de TI no Brasil apresentou US\$45,2 bilhões em 2022 (excluindo exportações). O setor de *software* foi responsável por US\$11,7 bilhões, representando 25,8% do total de TI.

No Brasil, mercado de *software* possui maior concentração na região sudeste do país. De acordo com o IDC, em 2022, a região representava 64,4% desse mercado, seguida da região sul com 13,6%, centro-oeste com 11,9%, nordeste com 7,3% e norte com 2,7%.

Atualmente, os ERPs, *softwares* de gestão empresarial integrada, vêm se afirmando como ferramentas essenciais à administração das empresas. O modelo SaaS (*Software as a Service*), que permite a utilização do *software* online, em nuvem pela Internet, vem ganhando

cada vez mais espaço no mercado quando comparado ao modelo tradicional de compra de licença.

De acordo com o Formulário de Referência da empresa, a TOTVS tem uma base de aproximadamente 70 mil clientes. Atualmente, cerca de um-terço das companhias listadas na B3 são clientes da companhia (empresas ativas listadas na B3 que possuem ações ordinárias e/ou preferenciais). Apesar de não ter nenhum cliente que, individualmente, represente mais de 10% da receita líquida total, pode-se destacar que 75% dos maiores atacarejos do Brasil são clientes da TOTVS, de acordo com a Associação Brasileira dos Atacarejos (ABAAS).

4.2 Dados macroeconômicos

Os dados macroeconômicos utilizados nas fórmulas foram consolidados na Tabela 4:

Tabela 4 - Indicadores Macroeconômicos

Indicadores Macroeconômicos		2022	2023P	2024P	2025P	2026P	2027P	2028P
PIB	%	2,90%	0,80%	1,49%	1,83%	1,91%	1,91%	1,91%
IPCA	%	5,78%	5,32%	3,76%	3,43%	3,39%	3,00%	3,00%
CPI	%	6,50%	2,35%	2,14%	2,01%	1,99%	2,07%	2,00%
Diferencial de Inflação	%	-0,67%	2,91%	1,59%	1,39%	1,37%	0,91%	0,98%

Fonte: IPEADATA e Banco Central do Brasil.

As expectativas de PIB e IPCA foram coletadas no site do Banco Central do Brasil e a informação da projeção do CPI (inflação norte-americana) foi coletada no site do FMI (Fundo Monetário Internacional).

4.3 Resultados históricos

O ponto de partida da avaliação da TOTVS são seus resultados históricos, Balanço Patrimonial (Tabela 5) e DRE (Tabela 6), que foram coletados nas Demonstrações Financeiras auditadas disponibilizadas no site de Relações com Investidores da empresa.

Para este trabalho, foram consolidados os dados históricos de 2018, 2019, 2020, 2021 e 2022.

4.3.1 Balanço Patrimonial Histórico

Tabela 5 - Balanço Patrimonial

BALANÇO PATRIMONIAL					
Em R\$ mil	2018	2019	2020	2021	2022
Ativo Circulante	1.020.134	2.004.275	2.831.973	5.486.233	6.230.161
Ativo Não Circulante	1.371.143	1.531.652	2.314.433	4.458.792	4.386.032
= TOTAL ATIVO	2.391.277	3.535.927	5.146.406	9.945.025	10.616.193
Passivo Circulante	709.612	705.552	2.040.031	3.319.550	3.336.366
Passivo Não Circulante	393.445	351.966	502.209	2.139.467	2.694.978
Patrimônio Líquido	1.288.220	2.478.409	2.604.166	4.486.008	4.584.849
= TOTAL PASSIVO + PL	2.391.277	3.535.927	5.146.406	9.945.025	10.616.193

Fonte: Elaborado pela autora.

4.3.2 DRE Histórica

Tabela 6 - Demonstração do Resultado do Exercício

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO					
em R\$ mil	2018	2019	2020	2021	2022
Receita Líquida	2.111.160	2.282.124	2.596.077	2.977.312	3.792.932
Custos	(739.210)	(743.855)	(846.126)	(918.845)	(1.145.269)
LUCRO BRUTO	1.371.950	1.538.269	1.749.951	2.058.467	2.647.663
Despesas Operacionais	(1.024.004)	(1.065.784)	(1.151.532)	(1.325.030)	(1.770.017)
EBITDA	347.946	472.485	598.419	733.437	877.646
Depreciação/Amortização	(122.291)	(147.033)	(204.587)	(199.184)	(236.129)
Resultado de Equivalência Patrimonial	(517)	(248)	(294)	(526)	(442)
EBIT	225.138	325.204	393.538	533.727	641.075
Resultado Financeiro	(40.462)	(1.177)	(11.434)	(54.202)	20.520
EBT	184.676	324.027	382.104	479.525	661.595
IR e CSLL	(46.941)	(70.111)	(86.068)	(84.806)	(141.204)
Resultado Líquido das Operações Continuadas	137.735	253.916	296.036	394.719	520.391
Lucro/Prejuízo Líquido das Operações Descontinuadas	(77.092)	(43.268)	(1.077)	(20.682)	2.910
Lucro/Prejuízo Consolidado do Período	60.643	210.648	294.959	374.037	523.301

Fonte: Elaborado pela autora.

4.4 Projeções

A data-base definida para a avaliação foi 31 de dezembro de 2022, as projeções serão calculadas a partir dessa data.

4.4.1 Receita Líquida

Para a projeção da receita líquida, utilizou-se a média percentual de crescimento dos 5 anos históricos, conforme Tabela 7:

Tabela 7 - Receita Líquida Histórica

RECEITA LÍQUIDA					
em R\$ mil	2018	2019	2020	2021	2022
Receita Líquida	2.111.160	2.282.124	2.596.077	2.977.312	3.792.932
% crescimento da Receita Líquida	-	8,10%	13,76%	14,69%	27,39%
Média de crescimento %	15,98%				

Fonte: Elaborado pela autora.

Portanto, para fazer o cálculo da Receita Líquida projetada, foi utilizado o crescimento médio de 15,98% e esse percentual foi aplicado em todos os anos da projeção, conforme Tabela 8:

Tabela 8 - Receita Líquida Projetada

RECEITA LÍQUIDA PROJETADA						
em R\$ mil	2023P	2024P	2025P	2026P	2027P	2028P
Receita Líquida	4.399.182	5.102.333	5.917.874	6.863.767	7.960.850	9.233.286

Fonte: Elaborado pela autora.

4.4.2 Custos e despesas

Na projeção de custos e despesas, foi utilizada a média percentual da relação histórica entre a conta analisada e a receita líquida nos cinco anos históricos, conforme Tabela 9 e Tabela 10:

Tabela 9 - Custos Históricos

CUSTOS					
em R\$ mil	2018	2019	2020	2021	2022
Receita Líquida	2.111.160	2.282.124	2.596.077	2.977.312	3.792.932
Custos	(715.470,00)	(739.210,00)	(743.855,00)	(846.126,00)	(918.845,00)
% sobre Receita Líquida	-	-32,39%	-28,65%	-28,42%	-24,23%
Média % sobre Receita Líquida	-28,42%				

Fonte: Elaborado pela autora.

Tabela 10 - Despesas Históricas

DESPESAS					
em R\$ mil	2018	2019	2020	2021	2022
Receita Líquida	2.111.160	2.282.124	2.596.077	2.977.312	3.792.932
Despesas Operacionais	(995.465)	(1.024.004)	(1.065.784)	(1.151.532)	(1.325.030)
% sobre Receita Líquida	-	-44,87%	-41,05%	-38,68%	-34,93%
Média	-39,88%				

Fonte: Elaborado pela autora.

Dessa forma, foi aplicado o percentual de -28,42% sobre a receita líquida projetada para a projeção dos custos e, para a projeção das despesas, foi utilizado o percentual de -39,88% sobre a receita líquida projetada, conforme Tabela 11 e Tabela 12:

Tabela 11 - Custos Projetados

CUSTOS PROJETADOS						
em R\$ mil	2023P	2024P	2025P	2026P	2027P	2028P
Receita Líquida	4.399.182	5.102.333	5.917.874	6.863.767	7.960.850	9.233.286
Custos	(1.250.343)	(1.450.194)	(1.681.988)	(1.950.832)	(2.262.646)	(2.624.300)

Fonte: Elaborado pela autora.

Tabela 12 - Despesas Projetadas

DESPESAS PROJETADAS						
em R\$ mil	2023P	2024P	2025P	2026P	2027P	2028P
Receita Líquida	4.399.182	5.102.333	5.917.874	6.863.767	7.960.850	9.233.286
Despesas Operacionais	(1.754.563)	(2.035.007)	(2.360.276)	(2.737.534)	(3.175.093)	(3.682.590)

Fonte: Elaborado pela autora.

4.4.3 CAPEX

Os valores de CAPEX históricos foram coletados no Formulário de Referência da TOTVS, apresentados na Tabela 13. Para a projeção do CAPEX, apresentada na Tabela 14, foi utilizada a média da expectativa de inflação para os anos de 2023 a 2028, conforme dados do Banco Central do Brasil.

Tabela 13 - CAPEX Histórico

CAPEX					
em R\$ mil	2018	2019	2020	2021	2022
Receita Líquida	2.111.160	2.282.124	2.596.077	2.977.312	3.792.932
CAPEX	47.345	78.529	75.342	91.305	140.035
% sobre Receita Líquida	-	3,44%	2,90%	3,07%	3,69%

Fonte: Elaborado pela autora.

Tabela 14 - CAPEX Projetado

CAPEX Projetado						
em R\$ mil	2023P	2024P	2025P	2026P	2027P	2028P
Receita Líquida	4.399.182	5.102.333	5.917.874	6.863.767	7.960.850	9.233.286
CAPEX	160.600	186.270	216.043	250.574	290.625	337.078
% sobre Receita Líquida	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
Média da inflação 23-28 (%)	3,65%					

Fonte: Elaborado pela autora.

4.4.4 Depreciação

Para a projeção da depreciação, utilizou-se a média da relação histórica entre a depreciação e a receita líquida dos últimos 5 anos, conforme Tabela 15 e Tabela 16:

Tabela 15 - Depreciação Histórica

DEPRECIACÃO					
em R\$ mil	2018	2019	2020	2021	2022
Receita Líquida	2.111.160	2.282.124	2.596.077	2.977.312	3.792.932
Depreciação	(122.291)	(147.033)	(204.587)	(199.184)	(236.129)
% sobre Receita Líquida	-	-6,44%	-7,88%	-6,69%	-6,23%
Média % sobre Receita Líquida	-6,81%				

Fonte: Elaborado pela autora.

Tabela 16 - Depreciação Projetada

DEPRECIACÃO PROJETADA						
em R\$ mil	2023P	2024P	2025P	2026P	2027P	2028P
Receita Líquida	4.399.182	5.102.333	5.917.874	6.863.767	7.960.850	9.233.286
Depreciação	(299.573)	(347.456)	(402.992)	(467.405)	(542.114)	(628.764)

Fonte: Elaborado pela autora.

4.4.5 Capital de Giro

Para cálculo da variação do capital de giro, utilizou-se o capital de giro como um percentual da receita líquida. A fórmula utilizada para o cálculo do capital de giro foi:

$$\text{Capital de Giro} = (\text{Ativo Circulante} - \text{Caixa e Aplicações Financeiras}) - (\text{Passivo Circulante} - \text{Empréstimos de Curto Prazo})$$

Tabela 17 - Capital de Giro

em R\$ mil	2018	2019	2020	2021	2022
Receita Líquida	2.111.160	2.282.124	2.596.077	2.977.312	3.792.932
Ativo Circulante	1.020.134	2.004.275	2.831.973	5.486.233	6.230.161
Caixa e Equivalentes + Aplicações Financeiras	452.799	1.538.156	1.207.041	3.259.226	2.735.765
(1) Ativo Circulante - Caixa e Aplicações Financeiras	567.335	466.119	1.624.932	2.227.007	3.494.396
Passivo Circulante	709.612	705.552	2.040.031	3.319.550	3.336.366
Empréstimos de curto prazo	243.473	258.596	146.806	542.294	116.156
(2) Passivo Circulante - Empréstimos de Curto Prazo	466.139	446.956	1.893.225	2.777.256	3.220.210
(1) - (2) Capital de Giro	101.196	19.163	- 268.293	- 550.249	274.186
Capital de Giro/Receita Líquida (%)	4,79%	0,84%	-10,33%	-18,48%	7,23%
Média	-3,19%				

Fonte: Elaborado pela autora.

. Assim, para a projeção, foi utilizada a média do percentual do Capital de Giro sobre Receita Líquida dos últimos cinco anos, e então calculou-se o capital de giro projetado, conforme Tabela 18:

Tabela 18 - Capital de Giro Projetado

CAPITAL DE GIRO PROJETADO						
em R\$ mil	2023P	2024P	2025P	2026P	2027P	2028P
Receita Líquida	4.399.182	5.102.333	5.917.874	6.863.767	7.960.850	9.233.286
Capital de Giro	(140.369)	(162.805)	(188.828)	(219.009)	(254.015)	(294.616)
Capital de Giro/Receita Líquida (%)	-3,19%	-3,19%	-3,19%	-3,19%	-3,19%	-3,19%

Fonte: Elaborado pela autora.

4.5 FCFF

O Fluxo de Caixa Livre para a Firma foi calculado e de acordo com a fórmula apresentada na metodologia, com base nas projeções apresentadas. A taxa de imposto de renda e contribuição social considerada foi de 34%.

A Tabela 19 mostra o cálculo do FCFF para os anos projetados de 2023 a 2028:

Tabela 19 - FCFF

	2023P	2024P	2025P	2026P	2027P	2028P
Receita Operacional Líquida	4.399.182	5.102.333	5.917.874	6.863.767	7.960.850	9.233.286
(-) Custos e despesas operacionais	(3.004.906)	(3.485.200)	(4.042.263)	(4.688.366)	(5.437.739)	(6.306.890)
(=) EBIT	1.394.276	1.617.133	1.875.610	2.175.402	2.523.111	2.926.397
(-) Imposto de Renda e Contribuição Social (T)	34%	34%	34%	34%	34%	34%
(=) EBIT x (1-t)	920.222	1.067.308	1.237.903	1.435.765	1.665.253	1.931.422
(+) Depreciação e Amortização	299.573	347.456	402.992	467.405	542.114	628.764
(-) CAPEX (Investimentos)	- 160.600	- 186.270	- 216.043	- 250.574	- 290.625	- 337.078
(+/-) Variação do Capital de Giro	414.555	22.436	26.022	30.182	35.006	40.601
(=) Fluxo de Caixa livre para a Firma	1.473.750	1.250.930	1.450.874	1.682.778	1.951.747	2.263.708

Fonte: Elaborado pela autora.

4.6 Taxa de desconto

A taxa de desconto adequada para o FCFF é o custo médio ponderado de capital (WACC). Para chegar nessa taxa, é necessário estimar os custos de capital próprio (Ke) e de terceiros (Kd).

Para a estimação do Ke, será utilizada a fórmula apresentada no tópico 3.1.4 da metodologia:

$$K_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

A taxa livre de risco utilizada nesse trabalho é a 10 Year Treasury Rate de 3,88%, que corresponde ao retorno do tesouro americano projetado para 10 anos, foi coletada no site oficial do governo estadunidense.

O beta alavancado será calculado de acordo com equação de Hamada (HAMADA, 1972). O prêmio pelo risco de mercado foi obtido através do site do professor Damodaran, de 5,94%.

O risco país utilizado foi a média de 1 ano das taxas diárias do EMBI+, de 3,03%. Essa taxa foi coletada no site do Ipeadata e é calculada pelo banco JP Morgan que estima o desempenho dos títulos de dívida emitidos por países emergentes em relação aos títulos do Tesouro dos Estados Unidos, e mostra os retornos financeiros obtidos a cada dia por uma carteira selecionada de títulos (fonte: Ipeadata).

Para aplicar a fórmula do Ke, calcula-se o Beta Alavancado utilizando a equação de Hamada (HAMADA, 1972):

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (B/S) \times (1 - T)]$$

Em seu portal online, Damodaran faz o cálculo do beta desalavancado para mercados emergentes através da regressão linear dos retornos semanais das ações das empresas do setor pelos retornos semanais do índice de mercado, no caso do Brasil, o Ibovespa. Portanto, o Beta

Desalavancado (β_U) foi coletado no site do professor Damodaran para o setor de *Software (System & Application)*. As informações de Dívida (B) e Patrimônio Líquido (S) da TOTVS foram obtidas através das demonstrações financeiras da empresa. A alíquota de imposto de renda considerada foi de 34%.

Tabela 20 - Beta Alavancado

β	1,47	Fonte: Damodaran
B	6.031.344	Fonte: DFs
S	4.584.849	Fonte: DFs
B/S	131,55%	
T	34%	

Fonte: Elaborado pela autora.

Aplicando a fórmula, temos:

$$\beta_L = 1,47 \times [1 + 1,31549457790213 \times (1 - 0,34)]$$

$$\beta_L = 2,75$$

Após calculado o beta alavancado, aplica-se o valor encontrado para estimar o K_e , através da fórmula do CAPM apresentada no tópico 3.1.4 da metodologia:

Tabela 21 - Custo do Capital Próprio (K_e)

K_e		
Rf	3,88%	Fonte: U.S. Department of Treasury
β_U	2,75	
Risco de Mercado	5,94%	Fonte: Damodaran
Risco país	3,03%	Fonte: JP Morgan Chase EMBI+. Média 1 ano

Fonte: Elaborado pela autora.

Aplicando a fórmula, temos:

$$K_e = 3,88\% + 2,75 \times 5,94\%$$

$$K_e \text{ (USD)} = 23,23\%$$

Conforme explicado no tópico 3.1.6 da metodologia, por ser utilizadas taxas macroeconômicas dos Estados Unidos, o K_e estimado está em dólares (USD), portanto, deve-se fazer o cálculo paridade de juros para encontrar o K_e em reais (BRL) a partir da fórmula:

$$K_e \text{ BRL} = (1 + K_e \text{ USD}) \times (1 + \text{Infl. BR}) / (1 + \text{Infl. US}) - 1$$

A inflação norte-americana considerada foi a expectativa de longo prazo, obtida através do site do FMI. Também foi considerada a expectativa de inflação brasileira para o longo prazo, coletada no site do Banco Central do Brasil.

Tabela 22 - Custo do capital próprio em reais (Ke BRL)

Ke USD	23,23%	
Inflação EUA	2,00%	Meta de inflação de longo prazo. Fonte: FMI
Inflação Brasil	3,00%	Meta de inflação de longo prazo. Fonte: Banco Central do Brasil.

Fonte: Elaborado pela autora.

Aplicando a fórmula:

$$Ke\ BRL = (1 + 23,23\%) \times (1 + 3\%) / (1 + 2\%) - 1$$

$$Ke\ BRL = 24,43\%$$

Com o Ke estimado, para aplicar a fórmula do WACC para achar a taxa de desconto deve-se calcular o Kd estimado, a partir da fórmula apresentada no tópico 3.1.4 da metodologia:

$$Kd = Rf + Rp + Spread$$

O *spread* considerado para o cálculo do Kd foi obtido nas demonstrações financeiras da empresa, que informou um *spread* médio de 1,63% sobre o CDI nas emissões de debêntures, que compõem a dívida da empresa.

Tabela 23 - Custo do capital de terceiros (Kd)

Kd		
Rf	3,88%	Fonte: U.S. Department of Treasury
Risco país	3,03%	Fonte: JP Morgan Chase EMBI+. Média 1 ano
Spread	1,63%	Fonte: DFs

Fonte: Elaborado pela autora.

Aplicando a fórmula:

$$Kd = 3,88\% + 3,03\% + 1,63\%$$

$$Kd = 8,54\%$$

Após a estimação do Ke e Kd, é possível calcular o custo médio ponderado de capital, o WACC, que será utilizada no cálculo do FCD, através da fórmula apresentada no tópico 3.1.4 da metodologia:

$$WACC = Ke \times We + Kd \times Wd$$

As informações sobre a estrutura de capital da TOTVS foram obtidas nas demonstrações financeiras da empresa, que apresentaram a composição conforme Tabela 24:

Tabela 24 - Estrutura de Capital TOTVS S.A.

ESTRUTURA DE CAPITAL TOTVS S.A.		
	em R\$ mil	%
Capital Próprio	4.584.849	43,19%
Capital de Terceiros	6.031.344	56,81%
Total	10.616.193	100,0%

Fonte: Elaborado pela autora.

Aplicando a fórmula do WACC:

$$\text{WACC} = 24,43\% \times 43,19\% + 8,54\% \times 56,81\%$$

Tabela 25 - WACC

Ke BRL	24,43%
Kd	8,54%
We	43,19%
Wd	56,81%
WACC	15,40%

Fonte: Elaborado pela autora.

Portanto, a taxa de desconto a ser utilizada para descontar a perpetuidade e os fluxos de caixa da firma é de 15,40%.

4.7 FCD

A partir das projeções e taxa de desconto definidas, é possível calcular o valor da TOTVS através do Fluxo de Caixa Descontado (FCD). Para isso, deve-se calcular o valor presente dos fluxos de caixa do período projetado, descontada pela taxa de desconto.

Tabela 26 - Fluxo de Caixa Descontado (FCD)

em milhares R\$	2023P	2024P	2025P	2026P	2027P	2028P
(=) Fluxo de Caixa livre para a Firma	1.473.750	1.250.930	1.450.874	1.682.778	1.951.747	2.263.708
WACC Calculado	15,40%					
Fator de desconto - meio período	1	0,93	0,81	0,70	0,61	0,45
(=) Fluxo de Caixa livre para a Firma descontado	1.371.882	1.009.047	1.014.130	1.019.239	1.024.374	1.029.535
Valor Presente dos Fluxos caixa projetados	6.468.206					

Fonte: Elaborado pela autora.

O fator de desconto – meio período proporcionaliza a WACC para metade do período para que o valor da empresa não seja subestimado. A fórmula utilizada para o cálculo do fator de desconto foi:

$$\text{Fator de desconto} = 1 / (1 + \text{WACC})^{(n/12)}$$

Onde,

n = número de meses do período projetado somado ao meio período do ano anterior.

Após o cálculo do valor presente dos fluxos de caixa projetados, calcula-se o valor do fluxo de caixa na perpetuidade. Neste trabalho, para projetar o fluxo de caixa da perpetuidade, foi utilizado como crescimento real a expectativa do PIB para o longo prazo de 1,91%, acrescido da inflação projetada para o longo prazo, de 3,0%, conforme expectativa do Banco Central do Brasil, esse crescimento foi aplicado no último fluxo de caixa projetado (2028P). Com esse valor definido, a fórmula da perpetuidade é aplicada nesse fluxo, conforme Tabela 27:

Tabela 27 - Perpetuidade

Fluxo de caixa da Perpetuidade	2.376.123
WACC	15,40%
g nominal	4,97%
Perpetuidade	22.767.786
Valor presente da Perpetuidade	10.354.789

Fonte: Elaborado pela autora.

Para determinar o Valor Operacional (*Business Enterprise Value - BEV*) da TOTVS, deve-se somar o valor presente dos fluxos de caixa projetados com o valor presente da perpetuidade. Após isso, para encontrarmos o Valor de Mercado (*Equity Value*) da empresa é necessário subtrair do BEV a Dívida Líquida da empresa, que é o Caixa e Equivalentes de Caixa subtraído dos Empréstimos de Curto e Longo Prazo, conforme Tabela 28:

Tabela 28 - Valor de Mercado TOTVS em 31/12/2022

Valor operacional da TOTVS	16.822.995.135	
(+) Caixa e equivalentes	2.735.765	Fonte: DFs
(-) Empréstimos de Curto e Longo Prazo -	1.759.542	Fonte: DFs
Equity Value	16.823.971.358	

Fonte: Elaborado pela autora.

5 CONCLUSÃO

O objetivo desse trabalho foi avaliar a empresa TOTVS S.A. através do método do Fluxo de Caixa Descontado para encontrar valor justo da companhia.

O processo de avaliação pelo FCD é altamente subjetivo, resultando em variações significativas quando realizados por diferentes analistas. Isso ocorre devido à necessidade de estabelecer premissas com base nas expectativas de mercado e nas atividades da empresa avaliada. As estimativas da taxa de desconto e a projeção da perpetuidade são variáveis importantes que impactam consideravelmente o preço final estimado. Portanto, é crucial ter cautela na definição das premissas e na coleta e análise das informações a serem utilizadas durante esses cálculos.

O valor encontrado para a empresa TOTVS S.A. foi de R\$ 16.823.971.358, que resulta em um preço por ação de R\$ 27,26, considerando o montante de 617.183.181 ações em circulação em 31/12/2022. Em relação ao preço da ação no fechamento do dia 29/12/2022 (cotação no último dia útil do ano), seu valor de mercado era de R\$ 27,19.

Dessa forma, o resultado desse trabalho está coerente com os preços observados em mercado. Apesar do preço da ação negociada estar muito próximo ao valor justo, esse ser maior representa que o preço da ação está subavaliado, o que pode tornar o investimento atrativo.

Ressalta-se que as fontes utilizadas neste trabalho são comumente utilizadas pelos profissionais de *valuation* e a mudança dessas fontes podem variar o resultado encontrado. Ainda, este é um trabalho acadêmico e não reflete uma opinião de investimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL – Bacen. **Sistema Expectativas de Mercado**. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/expectativas2/#!/consultas>. Acesso em: 20 ago. 2023.

CAMPOS, Felipe Bernardes. **Avaliação de empresas – o modelo do Fluxo de Caixa Descontado**. 2009. 40 f. Monografia (Bacharelado em Economia), Instituto de Economia - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2009.

CORRÊA, Lara Naves de Oliveira. **B3: número de investidores em renda variável aumenta 19%**. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/noticias/numero-de-investidores-na-b3-cresce-mesmo-em-cenario-de-alta-volatilidade.htm#:~:text=Os%20dados%20constam%20do%20mais,ao%203%C2%BA%20tri mestre%20de%202021. Acesso em: 02 abr. 2023.

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

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de empresas**. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2a Edição, 480p. 2007.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de Investimentos: Ferramentas e Técnicas para a Determinação do Valor de Qualquer Ativo**; 1.Ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

DAMODARAN, Aswath. *Cost of equity and capital (updateable)*. Damodaran Online. Disponível em: <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>. Acesso em: 20 ago. 2023.

DAMODARAN, Aswath. **Gestão Estratégica do Risco: uma referência para tomada de riscos empresariais**. Trad. Felix Nonnenmacher. Porto Alegre: Bookman, 2009.

DAMODARAN, Aswath. **Valuation - Como Avaliar Empresas e Escolher as Melhores Ações**. Tradução Afonso Celso da Cunha Serra. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. E-book, disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/978-85-216-2803-3/>. Acesso em: 15 abr. 2023.

ESTADOS UNIDOS. U.S. Department of The Treasury. **Daily Treasury Par Yield Curve Rates**. Disponível em: https://home.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/TextView?type=daily_treasury_yield_curve&field_tdr_date_value=all&data=yieldAll. Acesso em: 23 ago. 2023.

FILHO, Paulo Henrique Rabelo. **Avaliação de empresas: valuation de uma pequena empresa pelo método do fluxo de caixa descontado**. 2022, 36f. Trabalho de conclusão de curso (Monografia) – bacharelado em Ciências Econômicas - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara, 2022.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FRANCISCO, Gabriel Fonseca. **Valoração de uma empresa do setor imobiliário em contexto de instabilidade do preço do aluguel**. 2016. 150 f. Monografia (Engenharia de Produção) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, 2016.

GORDON, M. J.; SHAPIRO, E. *Capital equipment analysis: the required rate of profit. Management Science*, 3(1), 102-110, 1956.

HAMADA, R. S. *The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systematic Risk of Common Stocks. The Journal of Finance*, 27(2), 435-452, 1972.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – Ipeadata. **Dados macroeconômicos e regionais**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

INTERNATIONAL MONETARY FUND - IMF. **U.S. Inflation, end of period consumer prices**. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2022/October>. Acesso em: 14 abr. 2023.

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.

LARA, Rafael. **Por que os brasileiros não investem na Bolsa de Valores?** Disponível em: <https://www.sunoresearch.com.br/noticias/por-que-brasileiros-naoinvestem-bolsa-valores/>. Acesso em: 12 abr. 2023.

LEITE, Gabriel Araújo *et al.*, **A Arte do Valuation e Seus Princípios**. Disponível em: <https://unisalesiano.com.br/aracatuba/wp-content/uploads/2022/08/Artigo-A-Arte-do-Valuation-e-Seus-Principios-Pronto.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.

LORENZI, Isabelle. **Comparação dos Métodos de Avaliação de Empresas - Valuation**. 2018. 44 f. Monografia (MBA em Gestão Empresarial), Departamento de Gestão e Economia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2018.

MACIEL, Camila. **Investimento de pessoa física em renda variável cresce 35%. In:** Agência Brasil, nov. 2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2022-11/investimento-de-pessoa-fisica-em-renda-variavel-cresce-35>. Acesso em: 10 abr. 2023.

MARTELANC, Roy; PASIN, Rodrigo Maimone; CAVALCANTE, Francisco. **Avaliação de empresas: Um guia para Fusões e Aquisições e gestão de valor**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

MARTINS, Eliseu. **Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica**. Caderno de estudos, p. 28-37, 2000.

NETO, Alexandre Assaf. **Finanças Corporativas e Valor**; 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

NETO, Alexandre Assaf. **Valuation: Métricas de valor e avaliação de empresas**. São Paulo: Editora Atlas S.A. 1 a Edição, 304p. 2014.

NETO, Alexandre Assaf; LIMA, Fabiano Guasti; DE ARAÚJO, Adriana Maria Procópio. **Uma proposta metodológica para o cálculo do custo de capital no Brasil**. Revista de Administração-RAUSP, v. 43, n. 1, p. 72-83, 2008.

POVOA, Alexandre. **Valuation: como precificar ações**; 2. ed. São Paulo: Atlas, 2019. E-book, disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151185>. Acesso em: 15 abr. 2023.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**, 2ª Ed., Novo Hamburgo - RS, Associação Pró-Ensino Superior em Novo Hamburgo - ASPEUR Universidade Feevale, 2013.

REIS, Tiago. **Como fazer Valuation de empresas?** Disponível em: <<https://www.sunoresearch.com.br/artigos/como-fazer-Valuation-empresas/>>. Acesso em 13 abr. 2023.

REIS, Tiago. **Depreciação e amortização: a despesa contábil que deve ser levada em conta**. Disponível em: suno.com.br/artigos/depreciacao-amortizacao/. Acesso em: 19 mai. 2023.

SOUZA, Lisandréa de. **Análise financeira e econômica de uma empresa automotiva**. 2010. 72 f. Monografia (Bacharelado em Ciências Contábeis), Universidade de Caxias do Sul, 2010.

TEIXEIRA, Alex Fabiane. **Gestão do orçamentária e financeira**: apostila / Alex Fabiane Teixeira. — Brasília: ENAP, 2014. 65 p.

TEIXEIRA, Julio Cesar. **Valuation: o que é, exemplos e como fazer?** Disponível em: <https://fia.com.br/blog/valuation/>. Acesso em: 20 mai. 2023.

TOTVS. **Relações com Investidores**. Disponível em: <https://ri.totvs.com/>. Acesso em: 15 ago. 2023.