



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA,
CONTABILIDADE E SECRETARIADO - FEAACS
CURSO DE FINANÇAS**

LUIZ GUSTAVO NERY SOARES FILHO

**VALUATION POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO - VITTIA
FERTILIZANTES E BIOLÓGICOS S.A.**

FORTALEZA

2022

LUIZ GUSTAVO NERY SOARES FILHO

VALUATION POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO - VITTIA
FERTILIZANTES E BIOLÓGICOS S.A.

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. Vitor Borges Monteiro.

FORTALEZA

2022

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)

N369v Nery Soares Filho, Luiz Gustavo.
VALUATION POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO - VITTIA FERTILIZANTES E
BIOLÓGICOS S.A. / Luiz Gustavo Nery Soares Filho. – 2022.
70 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará,
Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Finanças,
Fortaleza, 2022.

Orientação: Prof. Dr. Vitor Borges Monteiro.

1. Valuation. 2. Avaliação de Empresas. 3. Fluxo de Caixa Descontado. 4. Vittia
Fertilizantes S.A.. I. Título.

CDD 332

LUIZ GUSTAVO NERY SOARES FILHO

VALUATION - VITTIA FERTILIZANTES E BIOLÓGICOS S.A.

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

Aprovada em: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Vitor Borges Monteiro (Orientador)
Universidade Federal do Ceará

Ms. Claudio Lustosa da Costa Brito

Prof. Dr. Jaime de Jesus Filho

A Deus.
Aos meus avós, meus
Pais, familiares e amigos

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por ter guiado minhas escolhas e me conduzido até a conclusão do curso.

Aos meus avós, por investirem em minha educação desde criança e cuidam de mim até hoje com muito amor e zelo.

Ao Prof. Vitor Borges Monteiro, pela paciência, auxílio e desde o início do curso me ajudou nas dificuldades que encontrei, fundamental para a conclusão do trabalho de Valuation.

Aos meus amigos da faculdade, por terem feito a caminhada no ensino superior ter sido mais leve.

Aos colegas de trabalho, que me ajudaram a crescer profissionalmente e foram necessários para o desenvolvimento técnico em Finanças. Mais precisamente ao Ms. Claudio Lustosa, pelos conselhos ao longo dessa jornada e aceitou fazer parte da minha banca.

Ao Prof Jaime de Jesus Filho, antecipadamente agradeço aos valiosos comentários na banca de defesa de monografia.

E a todos que fizeram parte da minha formação diretamente ou indiretamente.

“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 Buffet

RESUMO

Dentro do contexto de *valuation*, esta monografia realiza uma avaliação da empresa Vittia Fertilizantes S.A., negociada na bolsa de valores do Brasil, B3, pelo código VITT3. Através do método de fluxo de caixa descontado foi encontrado o valor justo da ação e definido se o valor atual da ação condiz com o valor encontrado na metodologia. Os resultados foram satisfatórios, visto que após análise de indicadores financeiros que trouxeram bons indicadores dos últimos anos, o *valuation* encontrado da empresa nos traz uma possibilidade de ganho que ultrapassa os 100% nos próximos anos. O método de FCD é o mais utilizado no mundo das finanças para valorar as empresas, com o trabalho realizado, é possível apresentar premissas e informações condizentes com a precificação.

Palavras-chaves: Valuation, Vittia Fertilizantes, Fluxo de Caixa Descontado.

ABSTRACT

Within the context of valuation, this monograph evaluates the company Vittia Fertilizantes S.A., traded on the Brazilian stock exchange, B3, under the code VITT3. Through the discounted cash flow method, the fair value of the share was found and defined if the current value of the share matches the value found in the methodology. The results were satisfactory, since after analyzing financial indicators that have brought good indicators in recent years, the valuation found for the company brings us a possibility of gain that exceeds 100% in the coming years. The DCF method is the most used in the world of finance to value companies, with the work carried out, it is possible to present assumptions and information consistent with pricing.

Keywords: Valuation; Vittia Fertilizantes; Discounted Cash Flow.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – CAGR do mercado de defensivos biológicos	20
Figura 2 – Estudos de aquisições	21
Figura 3 – Matriz SWOT.....	23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Forma direta fluxo de caixa do acionista	25
Tabela 2 – Forma indireta fluxo de caixa do acionista	25
Tabela 3 – Tabela para fluxo de caixa da firma	27
Tabela 4 – Ativo total do balanço patrimonial	29
Tabela 5 – Passivo Total e Patrimônio Líquido Balanço Patrimonial.....	29
Tabela 6 – Análise vertical ativo Total.....	31
Tabela 7 – Análise vertical passivo Total.....	32
Tabela 8 – Instrumentos derivativos	33
Tabela 9 – Liquidez Corrente	34
Tabela 10 – Liquidez Corrente	34
Tabela 11 – Liquidez Geral	36
Tabela 12 – Liquidez Imediata.....	37
Tabela 13 – Participação de Capitais de Terceiros.....	38
Tabela 14 – Composição do Endividamento.....	39
Tabela 15 – Imobilização do Patrimônio Líquido.....	40
Tabela 16 – Dependência Financeira.....	41
Tabela 17 – Giro do Ativo.....	42
Tabela 18 – Margem Líquida.....	43
Tabela 19 – Rentabilidade do Ativo.....	44
Tabela 20 – Rentabilidade do Patrimônio Líquido.....	45
Tabela 21 – Custo de Capital Próprio.....	47
Tabela 22 – Custo da Dívida.....	48
Tabela 23 – Custo de Capital de Terceiros.....	48
Tabela 24 – Custo Médio Ponderado de Capital.....	49
Tabela 25 - Resultados do valor de capital de terceiros e próprio.....	49
Tabela 26 – Demonstração do Resultado 2019 até 2021.....	50
Tabela 27 – Balanços Patrimoniais 2019 até 2021.....	51
Tabela 28 – Projeções Macroecônimas.....	52
Tabela 29 – Visão Otimista de Receita Líquida.....	53

Tabela 30 – Visão Moderada de Receita Líquida.....	53
Tabela 31 – Visão Pessimista de Receita Líquida.....	53
Tabela 32 – Visão Otimista de Lucro Bruto.....	54
Tabela 33 – Visão Moderada de Lucro Bruto.....	54
Tabela 34 – Visão Pessimista de Lucro Bruto.....	54
Tabela 35 – Visão Otimista de Despesas Operacionais.....	55
Tabela 36 – Visão Moderada de Despesas Operacionais.....	55
Tabela 37 – Visão Pessimista de Despesas Operacionais.....	55
Tabela 38 – Visão Otimista de Resultado Financeiro.....	56
Tabela 39 – Visão Moderada de Resultado Financeiro.....	56
Tabela 40 – Visão Pessimista de Resultado Financeiro.....	56
Tabela 41 – Visão Otimista de Lucro Líquido.....	57
Tabela 42 – Visão Moderada de Lucro Líquido.....	57
Tabela 43 – Visão Pessimista de Lucro Líquido.....	57
Tabela 44 – CAPEX Realizado.....	59
Tabela 45 – CAPEX Projetado.....	59
Tabela 46 – Capital de Giro Líquido Realizado.....	60
Tabela 47 – Capital de Giro Líquido Projetado.....	60
Tabela 48 – Fluxo de Caixa da Firma Projetado.....	61
Tabela 49 – Fluxo de Caixa do Acionista Projetado.....	62
Tabela 50 – Valor Presente dos Fluxos de Caixa.....	63
Tabela 51 – Perpetuidade e Valor Presente da Perpetuidade.....	63
Tabela 52 – Valor da Empresa.....	64

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BACEN	Banco Central do Brasil
BP	Balanço Patrimonial
CAPM	Capital Asset Pricing Model
DFP	Demonstrações Financeiras Padronizadas
DRE	Demonstrações de Resultado do Exercício
EBIT	Earning Before Interest and Taxes
FCD	Fluxo de Caixa Descontado
FCFE	Free Cash Flow to Equity
FCFF	Free Cash Flow to Firm
IPCA	Índice de Preços no Consumidor
VITT3	Vittia S.A – Ações Ordinária

LISTA DE SÍMBOLOS

\$	Dólar
R\$	Real
%	Porcentagem
Δ	Varição

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	16
1.1 Objetivo Geral	17
1.2 Objetivo Específico	17
1.3 Metodologia	18
1.4 Relevância do Trabalho	18
2.PERFIL DA EMPRESA.....	19
2.1 Breve Histórico	19
2.2 Visão Geral	20
3.AVALIAÇÃO DE EMPRESAS.....	24
4.INDICADORES FINANCEIROS.....	30
5.INDICADORES DE RENTABILIDADE.....	44
6.MÉTODO DO VALUATION.....	48
7.FLUXO DE CAIXA DESCONTADO.....	65
CONCLUSÃO.....	67
REFERÊNCIAS.....	69

1 INTRODUÇÃO

No contexto global atual, após período pandêmico de Covid-19 iniciado em 2020, as empresas de todos os setores estão se readequando ao novo cenário organizacional mundial. As mudanças se pautam principalmente com a forma como as empresas se relacionam com seus clientes e colaboradores, como os cenários de trabalho remoto, híbrido e a volta ao presencial, como estratégias de vendas que tiveram que mudar devido o período prolongado de lockdown, fortalecendo as empresas que investiram em canais digitais como meios de venda.

Economias de todo o mundo passaram por um forte período de recessão, onde no Brasil o PIB teve uma queda de 4,1% em 2020, por exemplo. Para conter a queda nos números macroeconômicos e auxiliar as pessoas que perderam suas fontes de renda durante a pandemia, o governo utilizou estratégias como o auxílio emergencial, que de acordo com os pré-requisitos aceitos, indivíduos receberiam o valor de 3.000 reais divididos em 5 parcelas. Essa injeção monetária na economia, somada a outros fatores como aumento da taxa de câmbio, devido aos riscos sistêmicos e, desajustes na oferta e demanda de bens e serviços, devido ao lockdown, fez com que a inflação subisse nos últimos meses causando um aumento também da taxa básica de juros SELIC. Com as seguidas altas da SELIC, os investimentos em renda fixa atrelados ao CDI se tornaram mais vantajosos e fizeram com que o custo para se investir em empresas na bolsa subisse, causando estresse no mercado variável e maior dificuldade para a obtenção de lucro nas vendas de ativos ou ações. Vale ressaltar que a taxa de juros impacta diretamente no Fluxo Descontado das Empresas.

Assim sendo, por todo este cenário de incertezas atual, se torna cada vez mais imprescindível a valoração das empresas por mecanismos assertivos e com variáveis cuidadosamente selecionadas, visto que, a renda fixa vem entregando melhores retornos versus o risco, comparada a ações de vários setores da economia como o varejo, companhias aéreas, construção civil etc.

O objetivo deste trabalho é realizar o valuation da empresa Vittia Fertilizantes, empresa que abriu capital na bolsa de valores do Brasil em

setembro de 2021, pouco noticiada, mas com ótimas perspectivas futuras, visto seu setor, estratégia e indicadores financeiros que será discutido nas próximas seções. Conforme o site da B3 a empresa possui a classificação setorial de fertilizantes e defensivos biológicos, sendo uma das únicas 3 empresas listadas nesse segmento. Isso reflete como o setor tem a crescer e a empresa Vittia pode se beneficiar desse *market share* a ser conquistado. Além disso, o setor de agronegócios no Brasil, que depende do fornecimento de fertilizantes, representa grande participação no Produto Interno Bruto com tendência de crescimento.

Para o cálculo do valor da empresa, utiliza-se métricas como fluxo de caixa livre, fluxo de caixa descontado e para análise de possíveis entradas e o valor da ação no curto prazo utiliza-se análise técnica. Será utilizada as demonstrações financeiras dos últimos 2 anos, encontradas no site de relacionamento com investidores da empresa.

Além do valuation, analisar-se-á dados setoriais, indicadores financeiros da empresa e variáveis macroeconômicas para fundamentar a tese de investimento na empresa em questão.

Por fim, após as análises dos balanços, indicadores e realização das métricas de fluxo de caixa livre e descontado, avaliar-se-á se a empresa Vittia Fertilizantes S.A está sendo cotada a preços acima ou abaixo de seu valor real, e comparar com as recomendações dos relatórios das casas de reseach.

1.1 Objetivo Geral

Analisar a empresa Vittia Fertilizantes S.A através de seus balanços e realizar o valuation através dos métodos de fluxo de caixa livre e fluxo de caixa descontado.

1.2 Objetivo Específico

- Analisar a empresa Vittia Fertilizantes através de seus indicadores financeiros.
- Explicar o setor de fertilizantes e defensivos biológicos
- Determinar variáveis utilizadas nos métodos escolhidos

1.3 Metodologia

A metodologia escolhida está dividida em 5 sessões, primeiramente irá se analisar o perfil da empresa. Depois explicar o que é avaliação de empresas e dissertar sobre os métodos utilizados. Após explicado o processo de valoração das empresas, analisar-se-á os dados financeiros da Vittia através de indicadores de endividamento, liquidez e rentabilidade.

Após tabulados os dados, será analisado o setor em que está inserida, com breve análise de concorrentes setoriais de acordo com as definições da B3 e análises macroeconômicas no quesito de commodities, PIB, juros, inflação e comparativo com outros países.

Por fim, realizada o valuation através do fluxo de caixa descontado e livre, será informado o preço justo da ação.

1.4 Relevância do trabalho

A relevância no contexto acadêmico é vista pela ótica de que irá se analisar uma empresa que não está entre as mais citadas e que não está no índice Ibovespa, assim sendo, o trabalho pode embasar demais artigos voltados para o setor da Vittia. Visto que o setor de agronegócios no Brasil tem chamado a atenção do mundo para atrair grandes investimentos

No contexto profissional, irá reforçar o conteúdo ensinado na classe de avaliação de empresas, matéria obrigatória no curso de Finanças e será possível pôr em prática o conhecimento adquirido para futuros trabalhos profissionais no mercado financeiro.

2 PERFIL DA EMPRESA

No capítulo 2, será descrita a empresa Vittia Fertilizantes S.A, objeto de estudo do presente trabalho, será apresentada as estratégias futuras da empresa, plano de negócio, visão geral da empresa e breve histórico.

2.1 Breve Histórico

A Vittia é originária da empresa Biosoja, fundada em 1971 na cidade de São Joaquim da Barra, no estado de São Paulo.

O processo de expansão se iniciou em 1998 com a inauguração da Biosoja Fertilizantes onde foi possível lançar sua primeira linha de produtos de fertilizantes especiais. Após esse lançamento, foi possível entrar em outras culturas agrícolas, visto que, anteriormente estavam presentes apenas na linha de produtos inoculantes, exclusivo da cultura de soja.

Dando continuidade ao crescimento do portfólio, a companhia iniciou o processo de aquisições, sendo a primeira companhia a ser adquirida a ML Indústrias Químicas, posteriormente, em 2004 adquiriu a Granorte, após essas aquisições, nos últimos 4 anos a Vittia concluiu as aquisições das empresas Samaritá, Biovalens, Vitória Fertilizantes e JB Biotecnologia, demonstrando uma forte estratégia de crescimento por aquisição.

Em 2014, em busca de profissionalização da sua gestão, recebeu um aporte minoritário da Brasil Sustentabilidade FIP, gerido pela BRZ Investimentos, com esse aporte, foi realizada diversas mudanças, como a implementação de um conselho de administração, reorganização da diretoria, auditoria das demonstrações financeiras, dentre outras iniciativas.

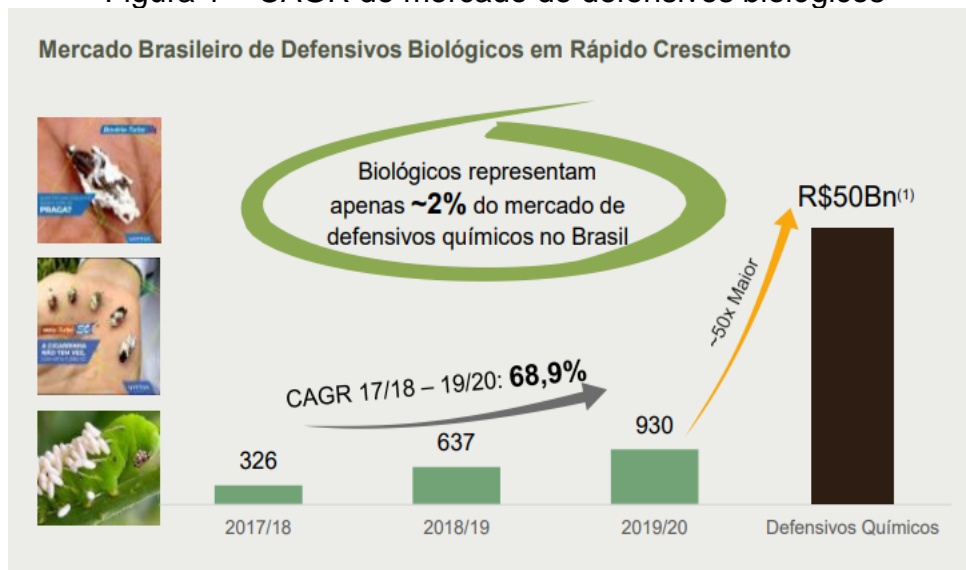
Realizou a abertura de capital na bolsa em setembro de 2021, a operação movimentou cerca de 436 milhões de reais, ocasionando a saída do fundo BRZ que investiu em 2014.

2.2 Visão Geral

O grupo Vittia é uma das 3 únicas ações classificadas na B3 no setor de Materiais Básicos, químicos, Fertilizantes e Defensivos. É conhecida pelos investimentos em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos tendo investido em 2021 o montante de 16,4 milhões de reais em P&D, também possui reconhecimento por ser uma empresa que se enquadra no termo ESG possuindo o selo Mais Integridade, homologado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o termo ESG bastante falado nos últimos meses que significa em inglês Environmental, Social and Governance ou sustentabilidade no mundo corporativo, esse reconhecimento é facilitado pelo produto que eles entregam aos seus clientes, visto que degradam menos o meio ambiente e busca maneiras menos agressivas para os agricultores e terra.

A Vittia possui mais de 1.900 clientes, se consolidando como principal produtor de defensivos biológicos e presente em todos os estados do Brasil. Os 2 principais segmentos que atuam são o de defensivos biológicos, sendo eles: controle de população de praga e doenças por meio de fungos e bactérias, segundo é o de fertilizantes especiais que possuem origem mineral ou biológico de alto valor agregado na fronteira tecnológica do setor. Essa liderança no setor de defensivos biológicos nos traz uma vantagem competitiva devido esses defensivos serem apenas 2% do mercado de defensivos químicos no Brasil, porém, de 2017 para 2020 o CAGR do mercado de defensivos biológicos cresceu 68,9%.

Figura 1 – CAGR do mercado de defensivos biológicos



Fonte: site de relacionamento com investidores da Vittia S.A

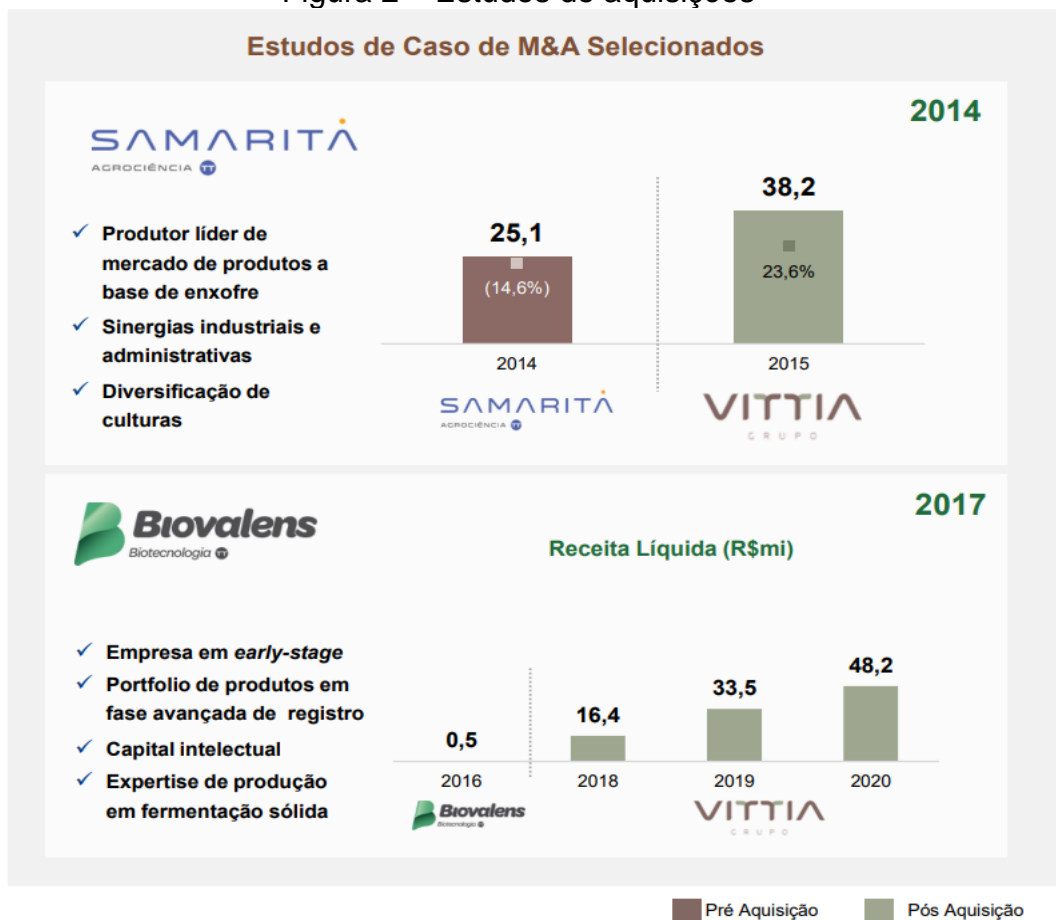
(1) Considera o mercado brasileiro de defensivos químicos de US\$9.4Bn (Sindiveg), convertido a 5.3 BRLUSD FX. Market share calculado baseado na receita da Vittia com Defensivos Biológicos em 2020

Em termos de estrutura física, possuem 8 fábricas sendo uma delas a maior de controle biológico da América Latina com uma nova planta de 110 mil m² e um aumento do centro de pesquisa e desenvolvimento de 145m² para 1.305m².

Além das 8 fábricas, possui uma logística integrada através de 4 centros de distribuição, sendo 1 deles na Bahia, 1 no Rio Grande do Sul e outros 2 em Mato Grosso.

Sobre estratégias futuras, buscam ampliar a presença no campo, testando os produtos junto aos clientes para comprovação da eficácia e intensificar a presença junto ao produtor, distribuidor e cooperativas, onde entre julho de 2019 e outubro de 2020 realizaram mais de 19 mil visitas. Desenvolvimento e lançamento de novos produtos que atualmente possuem 146 produtos e recomendações em desenvolvimento demonstrando o foco em investimentos no setor de P&D. Aquisições estratégicas, pois monitoram novas empresas e novos mercados de defensivos biológicos e fertilizantes para que possam diversificar os nichos e se beneficiarem da fragmentação do mercado semelhante as estratégias anteriormente realizadas e bem sucedidas.

Figura 2 – Estudos de aquisições



Fonte: site de relacionamento com investidores da Vittia S.A

2.2.1 Análise SWOT

A análise SWOT que significa em inglês strengths, weakness, opportunities e threats ou em português forças, oportunidades, fraquezas e oportunidades, é uma ferramenta bastante utilizada no mundo empresarial, no qual, ela trata de avaliar cenários elencando informações dentro dessas 4 atribuições.

Na imagem abaixo poderemos verificar como são distribuídas as 4 definições.

Figura 3



Fonte: Rock Content Blog

As forças e fraquezas são fatores internos, isso significa que estão sob controle da empresa e podem ser modificados, alguns exemplos são: localização, produção, acesso a matéria prima e capacidade intelectual.

Os fatores externos não dependem da empresa, dessa forma, depende da empresa estar atenta a tudo que envolve o mercado no qual está inserida. Alguns exemplos de fatores externos são: política, crises econômicas, concorrência e desastre ambiental.

Para a análise da Vittia, foi verificada que possui a seguinte distribuição de matriz SWOT.

Forças: Capacidade intelectual, através de uma diretoria e conselho de administração formada por colaboradores de larga experiência no mercado. Investimento em produtos de categoria ESG, no qual, produtos que têm ganhado grande relevância no mercado visto que degradam menos o meio ambiente e são menos agressivos para os agricultores que utilizam.

Fraquezas: Produtos em desenvolvimento, nesse caso, foi analisado que a Vittia ainda busca por um mercado novo, pouco explorado, sendo assim, investe grande quantia em produtos novos para lançamento e que demoram um certo tempo do início do desenvolvimento e pesquisa até estar pronto para vender.

Oportunidades: No Brasil, empresas ligadas ao agronegócio possuem grande apoio do governo, visto que o país é um grande exportador de commodities

agrícolas, assim sendo, uma oportunidade são os juros praticados para obtenção de capital de giro e produtos financeiros dessas empresas. Outra oportunidade seria a pouca concorrência, no qual o mercado de fertilizantes possui apenas 3 empresas listadas na bolsa, demonstrando que há um grande mercado a ser descoberto e investido.

Ameaças: Por outro lado, a instabilidade política no Brasil não traz segurança para os investidores estrangeiros, devido a grandes oscilações de apoio político, mudanças de leis e dificuldades para implementação de projetos.

3. AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

Na vigente divisão de trabalho, será dissertado sobre os métodos de fluxo de caixa livre da firma, fluxo de caixa livre do acionista e fluxo de caixa descontado. Métodos bastante utilizados por investidores, fundos de investimentos e analistas de mercado.

Segundo Damodaran (2011) o valor intrínseco de um ativo é determinado pelos fluxos de caixa que se espera que sejam gerados pelo bem durante sua vida útil e pelo grau de incerteza a eles associados, isso quer dizer, ativos com fluxo de caixa maiores e seguros devem valer mais que ativos com fluxo de caixa baixos e instáveis.

3.1 Fluxo de Caixa Descontado

O fluxo de caixa descontado é o método de valuation mais conhecido em comparação com outros métodos. Esse método consiste em calcular o valor da empresa baseado na sua capacidade de geração de riqueza no futuro e não apenas no estado atual. O cálculo deduz o custo de capital e o risco do negócio, assim sendo, o valuation por essa metodologia reflete o valor intrínseco da empresa de forma justa.

As projeções do fluxo de caixa futuro são feitas a partir da taxa de crescimento da empresa conforme o desempenho histórico. A estimativa de

crescimento é realizada anualmente por um período previsível, sendo esse período em média de 5 a 10 anos. Nomeado como fluxo de caixa explícito, ele é estimado a partir de ajustes no lucro operacional. No mesmo cálculo, também é contabilizado os investimentos em ativos imobilizados como máquinas e equipamentos, o CAPEX e o capital de giro operacional da empresa.

O cálculo do fluxo de caixa descontado é demonstrado pela seguinte equação (1):

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

Classificação:

CF_t = Fluxo de caixa esperado no período t;

r = Taxa de desconto refletindo o risco inerente aos fluxos de caixa esperados

n = vida útil do ativo

Sobre o CF_t demonstrado acima, além do fluxo de caixa explícito, é necessário projetar o fluxo de caixa da empresa depois do período de tempo previsível, geralmente de 5 a 10 anos. Essa projeção de caixa por período indeterminado é conhecida por fluxo de caixa contínuo, calculado pela taxa de crescimento na perpetuidade. Seguindo a lógica, é realizada a projeção do fluxo de caixa através do valor explícito e do residual ou perpetuidade. Depois, ambos são calculados a valor presente líquido após a taxa de desconto definida ser aplicada.

Para chegar ao valor da taxa de desconto, utiliza-se a metodologia do custo médio ponderado de capital ou WACC (Weighted average cost of capital em inglês).

O WACC é calculado através da seguinte fórmula (2):

$$\text{WACC} = K_e (E/D+E) + K_d (D/D+E) \cdot (1-IR)$$

Classificação:

K_e = Custo de capital de fonte interna

K_d = Custo de capital de fonte externa

E = Patrimônio Líquido

D = Dívida Total

IR = Imposto de renda

Para realizar o cálculo da forma, é necessário a definição de certas variáveis, como o K_e , calculado conforme a equação (3) abaixo:

$$k_e = r_f + \beta \cdot (r_m - r_f)$$

R_f = Retorno dos ativos sem risco

B = Sensibilidade do Mercado

R_m = Taxa do mercado, em geral, o Ibovespa

Para o cálculo da variável K_d utiliza-se a seguinte fórmula (4):

$$K_d = (\text{Despesa financeira} - \text{JCP}) / \text{Dívida bruta}$$

A despesa financeira pode ser encontrada nas demonstrações do resultado. Também pode ser encontrada nas demonstrações financeiras a segunda variável da fórmula, no caso, os Juros sobre Capital Próprio (JCP) que também pode vir como dividendos.

O Patrimônio Líquido é encontrado nas demonstrações financeiras e o cálculo é ativos menos passivos.

Por fim, a principal função do WACC é determinar o custo de determinado financiamento para a corporação. Além dos números, o WACC pode auxiliar

através de interpretações e análises como tomadas de crédito através de uma fonte.

O WACC possui um efeito comparativo, indicando quais fontes de crédito são mais vantajosas, além disso, fornece a proporção entre capital de fonte externa e interna, taxa efetiva de impostos sobre o capital levantado e possibilita encontrar o custo de capital independente da fonte.

3.2 Fluxo de caixa livre do acionista

A metodologia do fluxo de caixa livre para o acionista ou FCFE (Free cash flow to equity em inglês) como é conhecido, possui o foco da avaliação os investimentos dos detentores do capital próprio da empresa. O valor é alcançado através do desconto do fluxo de caixa esperado pelos detentores de capital próprio por uma taxa de retorno que considere o risco do investimento na empresa.

O modelo do FCFE busca captar dividendos não distribuídos e transformar em potenciais dividendos futuros. Há dois cálculos para que possa chegar ao valor do FCFE, sendo eles as formas direta e indireta.

Tabela 1 - Forma direta para o FCFE:

Lucro líquido
(+) Depreciação
(-) Mudança de capital de giro
(-) Investimento no ativo fixo
(-) pagamento do principal da dívida
(+) novas captações de dívidas
= Fluxo de caixa livre do acionista

Tabela 2 - Forma indireta para o FCFE:

Fluxo de caixa livre da firma
(-) Pagamento de juros líquido após impostos
(-) pagamento do principal da dívida
(+) novas captações de dívidas
= Fluxo de caixa livre do acionista

Válido lembrar que a premissa assumida nessa metodologia de valuation é que o FCFE será distribuído aos acionistas somente após o pagamento de dívida, impostos e investimentos necessários para o crescimento futuro.

A partir da entrada de dívida, o acionista percebe que os dividendos não são totalmente distribuíveis, visto que, o fluxo de caixa gerado não está totalmente disponível, ele agora é distribuído com credores. Assim sendo, o acionista assume o risco financeiro da empresa, em parte ou totalidade, que é o conjunto desses ativos. Desse modo, o seu custo de oportunidade (K_e) muda a partir dessa divisão do fluxo de caixa. Portanto, o estudo dos efeitos da dívida no valor da empresa se torna mais importante.

3.3 Fluxo de caixa livre da firma

Será explicado o fluxo de caixa livre da firma ou FCFF (Free cash flow to firm em inglês), no qual, essa metodologia consiste em representar o caixa destinado para o pagamento de dívidas, credores e acionistas.

Para Póvoa (2012), antes de qualquer coisa há que discorrer em torno do conceito do que é firma, objeto esse que contempla os principais atores econômicos com interesse pela companhia: credores e acionistas, que renunciam temporariamente à posse de seus recursos face ao objetivo de futuramente aferir uma remuneração satisfatória que compense o risco envolvido na operação. Remuneração essa, fruto do pagamento de juros aos credores e de dividendos ou ganhos de capital aos acionistas.

A taxa utilizada no desconto será a do custo médio de capital, assim, será possível conhecer através do método o valor da firma.

No decorrer do cálculo deve estar incluso os itens que reduzem o caixa, com exceção dos dividendos legais e estatutários mínimos. Todos os itens nos quais a firma tem obrigatoriedade de arcar e que não sejam destinados para os acionistas, devem ser considerados fatores redutores do fluxo de caixa.

Na ilustração abaixo, será possível verificar o modelo de mensuração do FCFF:

Tabela 3 – Modelo FCFF:

Fluxo de Caixa para os Investidores
Resultado Operacional
(-) Imposto Operacional
(+) Depreciação
(-) CAPEX
(-) Investimento em Capital de Giro Líquido
(=) Fluxo de Caixa Final

$$\text{FCFF} = \text{NOPAT} + \text{Depreciação} - \text{Investimento (CAPEX)} (+/-) \Delta \text{CAG}$$

Atribuições:

NOPAT = Net Operating Profit After Taxes, ou lucro operacional líquido após os impostos;

D = Depreciação;

Investimento (CAPEX) = recursos destinados a investimentos e projetos;

Δ CAG = Variação de capital de giro. São gastos patrimoniais que afetam a saída do caixa.

Outras maneiras de calcular o FCFF estão descritas nas fórmulas (5) abaixo:

$$\text{FCFF} = [\text{EBITDA} * (1 - T)] + (D * T) - \text{Inv LT} - \text{Inv WC}$$

$$\text{FCFF} = \text{CFO} + \text{Int} * (1 - T) - \text{Inv LT}$$

Sendo:

EBITDA: Lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização;

Int = juros líquidos;

T = taxa de imposto;

Inv LT = investimento em ativos no longo prazo;

Inv WC = investimento em capital de giro;

CFO = Fluxo de caixa das operações;

D = depreciação

No método estudado, é interessante ressaltar a adição da depreciação por não ser uma despesa caixa, devido a dedução dos investimentos em ativo operacional fixo ou CAPEX, pois, se refere uma linha contábil atribuída no regime de caixa, refletindo no BP como forma de ativo.

Neste tipo de fluxo, será usado como taxa de desconto o custo médio ponderado de capital ou WACC, por demonstrar todos os provedores de capital da empresa. Para finalizar, os 3 modelos apresentados buscam atingir o valor justo de uma empresa quando descontados a um custo de capital, porém, o método escolhido dependerá da estrutura de capital da empresa em análise.

4. INDICADORES FINANCEIROS

Nesta seção, será abordada as demonstrações contábeis divulgadas no site de relacionamento com investidores da empresa Vittia Fertilizantes S.A. O período de estudo será entre o 1º trimestre de 2020 e o 1º trimestre de 2022, além das informações contábeis apresentadas, será estudado o peso de cada informação do ativo e passivo através da análise vertical e a evolução das contas a cada trimestre através da análise horizontal.

Após realizada a análise horizontal e vertical, utilizar-se-á o BP e DRE para cálculos de indicadores financeiros como rentabilidade, liquidez, endividamento, retorno sobre investimento e graus de alavancagem. Esses cálculos serão seguidos de uma breve explicação de sua importância e conclusões a partir dos resultados.

4.1 Análise Vertical

A análise vertical será realizada dos períodos 4T20, 4T21 e 4T22, visto que, serão os dois fechamentos contábeis anuais mais o último período estudado. A importância da análise vertical é devida a finalidade de evidenciar o crescimento ou redução dos itens do balanço e das demonstrações de resultado durante um determinado período no total da conta analisada.

Tabela 4 – Ativo Total Balanço Patrimonial

Balanço Patrimonial (BRL milhares)	4T20	AV	4T21	AV	1T22	AV
Ativo Circulante	427.081	68,80%	601.898	71,16%	616.626	70,12%
Caixa e equivalentes de caixa	46.411	7,48%	89.998	10,64%	13.911	1,58%
Instrumentos Financeiros Derivativos Ativo	8.975	1,45%	3.134	0,37%	964	0,11%
Contas a Receber de clientes	261.124	42,07%	341.079	40,33%	401.252	45,63%
Estoques	78.797	12,69%	142.737	16,88%	172.500	19,61%
Impostos a recuperar	13.750	2,22%	14.230	1,68%	8.585	0,98%
Ativo fiscal corrente	7.204	1,16%	-	0,00%	3.317	0,38%
Adiantamentos a Fornecedores	6.149	0,99%	7.437	0,88%	13.147	1,49%
Outros créditos	4.671	0,75%	3.283	0,39%	2.950	0,34%
Não circulante	193.672	31,20%	243.882	28,84%	262.821	29,88%
Contas a Receber de clientes	-	0,00%	151	0,02%	5.510	0,63%
Impostos a recuperar	378	0,06%	4.594	0,54%	4.513	0,51%
Ativo fiscal corrente	-	0,00%	7.700	0,91%	7.667	0,87%
Ativo fiscal diferido	3.708	0,60%	7.993	0,95%	9.790	1,11%
Outros Créditos	2.535	0,41%	2.483	0,29%	2.483	0,28%
Investimentos	344	0,06%	254	0,03%	254	0,03%
Imobilizado	155.682	25,08%	193.597	22,89%	206.546	23,49%
Direito de uso	10.115	1,63%	7.262	0,86%	6.477	0,74%
Intangível	20.910	3,37%	19.846	2,35%	19.580	2,23%
Total do Ativo	620.754	100,00%	845.779	100,00%	879.447	100,00%

Fonte: BP (R.I Vitt3) Cálculo (próprio)

Tabela 5 – Passivo Total e Patrimônio Líquido Balanço Patrimonial

Balço Patrimonial (BRL milhares)	4T20		4T21		1T22	AV
Passivo Circulante	257.360	41,46%	308.041	36,42%	322.344	36,65%
Fornecedores	28.285	4,56%	27.169	3,21%	25.306	2,88%
Empréstimos e financiamentos	184.125	29,66%	199.436	23,58%	198.932	22,62%
Instrumentos Financeiros Derivativos	41	0,01%	853	0,10%	20.960	2,38%
Salários e encargos sociais	16.426	2,65%	21.977	2,60%	25.156	2,86%
Impostos e contribuições a recolher	2.385	0,38%	5.547	0,66%	2.292	0,26%
Passivo fiscal corrente	1.440	0,23%	8.814	1,04%	3.312	0,38%
Adiantamentos de clientes	5.416	0,87%	16.449	1,94%	19.767	2,25%
Dividendos a distribuir e juros sobre capital próprio	2.721	0,44%	3.473	0,41%	3.473	0,39%
Passivo de arrendamento	3.948	0,64%	2.757	0,33%	2.428	0,28%
Outras contas a pagar	12.572	2,03%	21.566	2,55%	20.717	2,36%
Não Circulante	72.317	11,65%	51.888	6,13%	56.392	6,41%
Empréstimos e financiamentos	59.086	9,52%	45.934	5,43%	51.021	5,80%
Impostos e contribuições a recolher	693	0,11%	390	0,05%	392	0,04%
Provisão para contingências	820	0,13%	754	0,09%	664	0,08%
Passivo de arrendamento	6.461	1,04%	4.809	0,57%	4.316	0,49%
Outras contas a pagar	5.257	0,85%	-	0,00%	-	0,00%
Patrimônio Líquido	291.077	46,89%	485.851	57,44%	500.710	56,93%
Capital Social	144.865	23,34%	255.209	30,17%	255.209	29,02%
Ajustes de avaliação patrimonial	1.853	0,30%	1.890	0,22%	1.799	0,20%
Reserva Legal	5.752	0,93%	9.093	1,08%	9.093	1,03%
Reserva de Lucros	77.582	12,50%	117.723	13,92%	117.723	13,39%
Reserva de subvenção	56.168	9,05%	96.449	11,40%	96.449	10,97%
Lucros acumulados	-	0,00%	-	0,00%	15.740	1,79%
Lucro (prejuízo) do período	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
Transações de capital	-	0,00%	-	0,00%	-464	-0,05%
Participação de não controladores	4.857	0,78%	5.486	0,65%	5.161	0,59%
Total do Passivo e Patrimônio Líquido	620.754	100,00%	845.779	100,00%	879.447	100,00%

Fonte: BP (R.I Vitt3) Cálculo (próprio)

De acordo com a análise vertical do Ativo Total e Passivo Total, pode-se verificar no ativo uma grande redução no peso da conta de caixa e equivalentes de caixa no Ativo Total. No 4T de 2020 o peso era de 7,48% e no 1T 2022 reduziu para 1,58%, porém, essa redução abriu margem para maior peso na conta de estoque, demonstrando contabilmente a troca de caixa por estoque na estratégia financeira e comercial da empresa. Não houve variações drásticas no peso do ativo circulante e não circulante no ativo total, visto que não passam de 2% no 4T 2020 e 1T 2022.

Já na conta de passivo total e patrimônio líquido, é possível analisar o grande aumento na conta de Patrimônio Líquido, elevado devido o aumento na conta capital social. Esse aumento ocorreu devido o IPO da empresa realizado em setembro de 2021, o peso da conta de capital social subiu de 23,34% no 4T 2020 para 29,02% no 1T 2022.

No passivo, pode-se verificar a redução do peso da conta de empréstimos e financiamentos, tanto no passivo circulante como não circulante, essa redução do peso se demonstra benéfica, visto que mesmo o passivo subindo, os empréstimos e financiamentos diminuíram no decorrer do período.

4.2 Análise Horizontal

Na análise horizontal, será analisado os mesmos períodos da análise vertical. Para Blatt(2001), análise horizontal é definida por:

Tem por objetivo demonstrar o crescimento ou queda ocorrida em itens que constituem as demonstrações contábeis em períodos consecutivos. A análise horizontal compara percentuais ao longo de períodos, ao passo que a análise vertical os compara dentro de um período. Esta comparação é feita olhando-se horizontalmente ao longo dos anos nas demonstrações financeiras e nos indicadores. (BLATT, 2001).

Para realizar a análise horizontal, o primeiro período possui base 100 e nos demais períodos calcula-se as variações de crescimento ou redução. Dessa forma, é possível analisar quais contas do BP estão variando e se as variações são condizentes com as do mercado.

Tabela 6 – Análise Vertical Ativo Total

Balço Patrimonial (BRL milhares)	4T20	AV	4T21	AV	1T22	AV
Ativo Circulante	427.081	100,00%	601.898	40,93%	616.626	2,45%
Caixa e equivalentes de caixa	46.411	100,00%	89.998	93,92%	13.911	-84,54%
Instrumentos Financeiros Derivativos Ativo	8.975	100,00%	3.134	-65,08%	964	-69,25%
Contas a Receber de clientes	261.124	100,00%	341.079	30,62%	401.252	17,64%
Estoques	78.797	100,00%	142.737	81,14%	172.500	20,85%
Impostos a recuperar	13.750	100,00%	14.230	3,49%	8.585	-39,67%
Ativo fiscal corrente	7.204	100,00%	-	-100,00%	3.317	100,00%
Adiantamentos a Fornecedores	6.149	100,00%	7.437	20,94%	13.147	76,78%
Outros créditos	4.671	100,00%	3.283	-29,71%	2.950	-10,14%
Não circulante	193.672	100,00%	243.882	25,93%	262.821	7,77%
Contas a Receber de clientes	-	100,00%	151	100,00%	5.510	3546,23%
Impostos a recuperar	378	100,00%	4.594	1115,28%	4.513	-1,76%
Ativo fiscal corrente	-	100,00%	7.700	100,00%	7.667	-0,43%
Ativo fiscal diferido	3.708	100,00%	7.993	115,56%	9.790	22,48%
Outros Créditos	2.535	100,00%	2.483	-2,04%	2.483	0,00%
Investimentos	344	100,00%	254	-26,11%	254	-0,11%
Imobilizado	155.682	100,00%	193.597	24,35%	206.546	6,69%
Direito de uso	10.115	100,00%	7.262	-28,21%	6.477	-10,81%
Intangível	20.910	100,00%	19.846	-5,09%	19.580	-1,34%
Total do Ativo	620.754	100,00%	845.779	36,25%	879.447	3,98%

Fonte: BP (R.I Vitt3) Cálculo (próprio)

Tabela 7 – Análise Vertical Passivo Total

Balço Patrimonial (BRL milhares)	4T20		4T21		1T22	AV
Passivo Circulante	257.360	100,00%	308.041	19,69%	322.344	4,64%
Fornecedores	28.285	100,00%	27.169	-3,95%	25.306	-6,85%
Empréstimos e financiamentos	184.125	100,00%	199.436	8,32%	198.932	-0,25%
Instrumentos Financeiros Derivativos	41	100,00%	853	1979,36%	20.960	2358,51%
Salários e encargos sociais	16.426	100,00%	21.977	33,80%	25.156	14,46%
Impostos e contribuições a recolher	2.385	100,00%	5.547	132,59%	2.292	-58,68%
Passivo fiscal corrente	1.440	100,00%	8.814	511,96%	3.312	-62,43%
Adiantamentos de clientes	5.416	100,00%	16.449	203,70%	19.767	20,18%
Dividendos a distribuir e juros sobre capital próprio	2.721	100,00%	3.473	27,65%	3.473	0,01%
Passivo de arrendamento	3.948	100,00%	2.757	-30,17%	2.428	-11,92%
Outras contas a pagar	12.572	100,00%	21.566	71,54%	20.717	-3,93%
Não Circulante	72.317	100,00%	51.888	-28,25%	56.392	8,68%
Empréstimos e financiamentos	59.086	100,00%	45.934	-22,26%	51.021	11,07%
Impostos e contribuições a recolher	693	100,00%	390	-43,66%	392	0,47%
Provisão para contingências	820	100,00%	754	-8,08%	664	-11,95%
Passivo de arrendamento	6.461	100,00%	4.809	-25,57%	4.316	-10,26%
Outras contas a pagar	5.257	100,00%	-	-100,00%	-	-
Patrimônio Líquido	291.077	100,00%	485.851	66,92%	500.710	3,06%
Capital Social	144.865	100,00%	255.209	76,17%	255.209	0,00%
Ajustes de avaliação patrimonial	1.853	100,00%	1.890	1,98%	1.799	-4,81%
Reserva Legal	5.752	100,00%	9.093	58,10%	9.093	0,01%
Reserva de Lucros	77.582	100,00%	117.723	51,74%	117.723	0,00%
Reserva de subvenção	56.168	100,00%	96.449	71,72%	96.449	0,00%
Lucros acumulados	-	100,00%	-	0,00%	15.740	100,00%
Lucro (prejuízo) do período	-	100,00%	-	0,00%	-	0,00%
Transações de capital	-	100,00%	-	0,00%	-464	0,00%
Participação de não controladores	4.857	100,00%	5.486	12,95%	5.161	-5,92%
Total do Passivo e Patrimônio Líquido	620.754	100,00%	845.779	36,25%	879.447	3,98%

Fonte: BP (R.I Vitt3) Cálculo (próprio)

Após realizado os cálculos para a análise horizontal, é possível chegar as conclusões que no 1T 22 a conta de caixa e equivalentes de caixa sofreram uma redução de 84,54%. Essa redução também foi vista na análise vertical e é

preocupante visto que influencia diretamente na análise de geração de caixa da empresa. Outra conta do ativo que chamou atenção foi a de estoque, no qual, mais que dobrou de 4T 2020 para 1T 2022, esse efeito pode demonstrar a correlação entre a diminuição do caixa e aumento de estoque, demonstrando que a companhia realiza uma política de reversão de caixa em estoque com maior agressividade.

Ainda no ativo, as contas do ativo circulante e não circulante de contas a receber de clientes subiu bastante, chegando a ser 3.546% no não circulante, reflexo do aumento da base de clientes e ganho de market share da empresa.

Por fim, a análise horizontal nos demonstra que o ativo total subiu nos últimos dois períodos analisados, porém, do 4T 2021 para 1T 2022 o ativo não circulante subiu mais que o circulante, isso não é bom para a empresa, pois, o ativo não circulante possui menos liquidez para as operações.

Na análise horizontal do passivo, destaque para o aumento expressivo de instrumentos financeiros derivativos na conta de passivo circulante, que subiu nos dois últimos períodos analisados os valores de 1.979% e 2.358%. Esse valor demonstra a política forte de utilização de derivativos para hedge expressados nas notas explicativas abaixo:

Tabela 8 – Instrumentos derivativos

Instrumentos derivativos cambiais: A exposição cambial da Companhia refere-se às operações da controladora e das controladas. Os valores abaixo compõem o saldo de *Notional* apresentado acima:

		Em dólares	
Modalidade	Contraparte	31/03/2022	31/12/2021
SWAP Cambial	Banco Citibank S.A.	2.912	883
SWAP Cambial	Banco Itaú Unibanco S.A.	5.022	5.022
SWAP Cambial	Banco Santander S.A.	3.829	-
SWAP Cambial	Banco Bradesco S.A.	4.846	4.846
SWAP Cambial	Banco Votorantim S.A.	1.894	1.843
		18.503	12.594
		Em euros	
Modalidade	Contraparte	31/03/2022	31/12/2021
SWAP Cambial	Banco Itaú Unibanco S.A.	6.000	6.000
		6.000	6.000

Os instrumentos financeiros derivativos são mantidos para negociação e são classificados na rubrica “Instrumentos financeiros derivativos”, no ativo e passivo circulante.

Fonte: Central de Resultados - Vittia RI (DFP 1T 2022)

4.3 Índices de Liquidez

Os índices de liquidez servem para verificar o crédito de uma empresa, se a mesma possui capacidade monetária para cumprir com suas obrigações do passivo. Portanto, esses indicadores possuem grande importância na análise da saúde financeira da empresa.

Os cálculos dos índices serão baseados nas demonstrações financeiras do 1º trimestre de 2022, auditadas e publicadas na B3 e RI da empresa analisada.

O índice possui o seguinte comportamento:

Resultado > 1: bom grau de liquidez

Resultado = 1: recursos se igualam ao valor dos pagamentos

Resultado < 1: não têm como quitar suas dívidas no momento

4.3.1 Liquidez Corrente

O índice de liquidez corrente informa a capacidade do ativo circulante cumprir com suas obrigações de curto prazo, no caso, o passivo circulante.

Equação (6):

$$\text{Liquidez Corrente} = \text{Ativo Circulante} / \text{Passivo Circulante}$$

Tabela 9 – Liquidez Corrente

Balço Patrimonial (BRL milhares)		1T22
Ativo Circulante	R\$	616.626,44
Passivo Circulante	R\$	322.344,48
Liquidez Corrente (AC / PC)		1,91
Balço Patrimonial (BRL milhares)		4T21
Ativo Circulante	R\$	601.897,70
Passivo Circulante	R\$	308.040,79
Liquidez Corrente (AC / PC)		1,95
Balço Patrimonial (BRL milhares)		4T2020
Ativo Circulante	R\$	427.081,44
Passivo Circulante	R\$	257.360,19
Liquidez Corrente (AC / PC)		1,66

O valor de 1,91 no último semestre, demonstra que a Vittia Fertilizantes possui quase o dobro de patrimônio caso seja necessário quitar todo o seu passivo de curto o prazo.

4.3.2 Liquidez Seca

O objetivo do índice de liquidez seca é revelar se a empresa possui capacidade de liquidar seus compromissos, principalmente os de curto prazo. O estoque é desconsiderado devido ser incerteza a venda.

Equação (7):

$$\text{Liquidez Seca} = (\text{Ativo Circulante} - \text{Estoque}) / \text{Passivo Circulante}$$

Tabela 10 – Liquidez Seca

Balanco Patrimonial (BRL milhares)	1T22	
Ativo Circulante	R\$	616.626,44
Passivo Circulante	R\$	322.344,48
Estoques	R\$	172.500,13
Liquidez Seca		1,38
Balanco Patrimonial (BRL milhares)	4T21	
Ativo Circulante	R\$	601.897,70
Passivo Circulante	R\$	308.040,79
Estoques	R\$	142.736,82
Liquidez Seca		1,49
Balanco Patrimonial (BRL milhares)	4T2020	
Ativo Circulante	R\$	427.081,44
Passivo Circulante	R\$	257.360,19
Estoques	R\$	78.797,03
Liquidez Seca		1,35

É possível analisar que mesmo com a desconsideração do estoque, a empresa segue com capacidade de pagamento de seus compromissos. Caso possua apenas o ativo circulante, o índice não sofreu variações significativas no período.

4.3.3 Liquidez Geral

Este índice informa se a empresa possui suficientes recursos financeiros do ativo para saldar seus compromissos, considerando que tudo possa se converter em caixa. O mesmo, considera compromissos de curto e longo prazo, a partir de um cenário de encerramento da empresa, liquidando todos os ativos.

Equação (8):

$$\text{Liquidez Geral} = (\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$$

Foi considerado como realizável a longo prazo, as contas a receber de clientes, impostos a recuperar e investimentos, essas contas são encontradas no ativo não circulante.

Tabela 11 – Liquidez Geral

Balanco Patrimonial (BRL milhares)	1T22
Ativo Circulante	R\$ 616.626,44
Passivo Circulante	R\$ 322.344,48
Passivo NC	R\$ 56.392,30
Realizável a LP	R\$ 10.276,85
Liquidez Geral	1,66
Balanco Patrimonial (BRL milhares)	4T21
Ativo Circulante	R\$ 601.897,70
Passivo Circulante	R\$ 308.040,79
Passivo NC	R\$ 51.887,53
Realizável a LP	R\$ 4.999,10
Liquidez Geral	1,69
Balanco Patrimonial (BRL milhares)	4T2020
Ativo Circulante	R\$ 427.081,44
Passivo Circulante	R\$ 257.360,19
Passivo NC	R\$ 72.317,00
Realizável a LP	R\$ 722,07
Liquidez Geral	1,30

No período estudado, foi verificado que a empresa melhorou sua liquidez geral partindo do valor de 1,30 no 4º trimestre de 2020 para o 1,66 no 1º trimestre de 2022, uma evolução bastante considerável, visto que na liquidez seca, item estudado anteriormente, o índice não teve o mesmo crescimento.

4.3.4 Liquidez Imediata

O índice de liquidez imediata demonstra quanto a empresa possui em caixa para cumprir com seus compromissos de curto prazo. Através desse índice, pode ser estudada a necessidade de captação de mais dinheiro para cumprimento das obrigações de curto prazo, caso seja necessário.

Equação (9):

$$\text{Liquidez Imediata} = \frac{\text{Disponível}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Tabela 12 – Liquidez Imediata

Balanco Patrimonial (BRL milhares)	1T22	
Disponível	R\$	13.911,28
Passivo Circulante	R\$	322.344,48
Liquidez Imediata		0,04
Balanco Patrimonial (BRL milhares)	4T21	
Disponível	R\$	89.998,07
Passivo Circulante	R\$	308.040,79
Liquidez Imediata		0,29
Balanco Patrimonial (BRL milhares)	4T2020	
Disponível	R\$	46.410,68
Passivo Circulante	R\$	257.360,19
Liquidez Imediata		0,18

Através dos resultados do índice de liquidez imediata, é necessário um certo cuidado, visto que a empresa não possui bons índices de liquidez, caso trabalhasse com a liquidez de seus passivos somente com o que a empresa possui em caixa não seria possível honrar com os compromissos. Portanto, necessitaria de capital de terceiros para liquidarem os compromissos de curto prazo nessas condições de disponibilidades.

O baixo valor nas contas de caixa e equivalentes de caixa, se dá pelo grande peso que o estoque possui na conta de ativo circulante, é visível a alta conversão de caixa em estoque pelos dados financeiros da empresa.

4.4 Índices de Endividamento

Os índices de endividamentos fornecem indicadores que auxiliam na avaliação do grau de comprometimento financeiro da empresa diante seus credores e a capacidade de cumprir com suas obrigações de longo prazo. A análise quando realizada por diversos exercícios, pode informar a política de obtenção de recursos da empresa, isto é, se a empresa é financiada com recursos próprios ou de terceiros.

4.4.1 Participação de Capitais de Terceiros

O índice analisado nos informa o percentual de capital de terceiros em relação ao patrimônio líquido, demonstrando quanto da empresa possui dependência com o capital externo.

Para realização da fórmula, foi considerado o exigível de longo prazo a conta de empréstimos e financiamentos.

Equação (10):

$$\text{PCT} = \frac{\text{PC} + \text{ELP}}{\text{PL}} \times 100$$

Tabela 13 – Participação de Capitais de Terceiros

Balanco Patrimonial (BRL milhares)	1T22
Passivo Circulante	R\$ 322.344,48
ELP	R\$ 51.020,65
Patrimônio Líquido	R\$ 500.710,07
PCT	0,75
Balanco Patrimonial (BRL milhares)	4T21
Passivo Circulante	R\$ 308.040,79
ELP	R\$ 45.934,26
Patrimônio Líquido	R\$ 485.850,97
PCT	0,73
Balanco Patrimonial (BRL milhares)	4T2020
Passivo Circulante	R\$ 257.360,19
ELP	R\$ 59.086,00
Patrimônio Líquido	R\$ 291.076,56
PCT	1,09

Através dos resultados obtidos, verifica-se a menor necessidade de capital de terceiros. Isso é benéfico, visto que a empresa cresceu nos últimos períodos e em conjunto com o desenvolvimento, foi diminuindo a necessidade financiamento por capitais de terceiros.

4.4.2 Composição do Endividamento

O índice de composição do endividamento nos informa quando da dívida total da empresa deverá ser paga no curto prazo. Esse índice é calculado pela seguinte fórmula (11):

$$\text{CE} = \frac{\text{PC}}{\text{PC} + \text{ELP}} \times 100$$

Tabela 14 – Composição do Endividamento

Balço Patrimonial (BRL milhares)	1T22
Passivo Circulante	R\$ 322.344,48
ELP	R\$ 51.020,65
CE	86,33
Balço Patrimonial (BRL milhares)	4T21
Passivo Circulante	R\$ 308.040,79
ELP	R\$ 45.934,26
CE	87,02
Balço Patrimonial (BRL milhares)	4T2020
Passivo Circulante	R\$ 257.360,19
ELP	R\$ 59.086,00
CE	81,33

De acordo com o índice estudado, a cada 100 reais da dívida total, 81,33 reais em 2020 era de curto prazo. Em 2021 ocorreu um aumento considerável para 87,02 e em 2022 houve uma redução 86,33. A redução é benéfica, pois, de acordo com a fórmula, quanto maior o valor do índice, maior o peso das dívidas de curto prazo, dívidas essas que impactam fortemente na composição do caixa e faz necessária a redução do tempo de venda de estoque.

4.4.3 Imobilização do Patrimônio Líquido (PL)

O índice de imobilização do PL demonstra quanto do patrimônio líquido da empresa está investido no ativo permanente, sendo esses, investimentos, imobilizados e intangíveis. É de grande importância para um credor, visto que, o interesse de um investidor quando empresta a uma empresa, além dos lucros obtidos, é a segurança em cada investimento. O imobilizado é considerado a garantia para vários credores das empresas.

Equação (11):

$$IPL = \frac{AP}{PL} \times 100$$

Tabela 15 – Imobilização do Patrimônio Líquido

Balanco Patrimonial (BRL milhares)	1T22
INVESTIMENTOS	R\$ 253,97
IMOBILIZADO	R\$ 206.546,41
INTANGÍVEL	R\$ 19.579,55
PL	R\$ 500.710,07
IPL	45,21
Balanco Patrimonial (BRL milhares)	4T21
INVESTIMENTOS	R\$ 254,25
IMOBILIZADO	R\$ 193.597,31
INTANGÍVEL	R\$ 19.846,08
PL	R\$ 485.850,97
IPL	43,98
Balanco Patrimonial (BRL milhares)	4T2020
INVESTIMENTOS	R\$ 344,07
IMOBILIZADO	R\$ 155.681,55
INTANGÍVEL	R\$ 20.910,39
PL	R\$ 291.076,56
IPL	60,79

De acordo com os dados informados pelo BP, é possível verificar a grande diminuição do IPL. Anteriormente, no primeiro período estudado, a empresa possuía mais da metade de seu Patrimônio Líquido em ativos com pouca liquidez. Porém, isso é benéfico, visto que, quanto menos investimento em ativo permanente, maior será o investimento em ativo circulante e como consequência não será necessário o recurso de terceiros.

4.4.4 Dependência Financeira

O índice de dependência financeira é representado pelo total dos compromissos pelo total do ativo. Quanto menor melhor, pois, menos será a dependência financeira. O índice indica quanto o passivo exigível representa do total do ativo.

Equação (12):

$$\text{Dependência Financeira} = \frac{(\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo})}{\text{Ativo Total}}$$

Tabela 16 – Dependência Financeira

Balanco Patrimonial (BRL milhares)	1T22
PASSIVO TOTAL	R\$ 378.736,78
ATIVO TOTAL	R\$ 879.447,34
DE	0,43
Balanco Patrimonial (BRL milhares)	4T21
PASSIVO TOTAL	R\$ 359.928,33
ATIVO TOTAL	R\$ 845.779,29
DE	0,43
Balanco Patrimonial (BRL milhares)	4T2020
PASSIVO TOTAL	R\$ 329.677,19
ATIVO TOTAL	R\$ 620.753,50
DE	0,53

O índice de dependência financeira obteve bons resultados, podendo verificar a diminuição da dependência financeira no período estudado e com uma boa margem de segurança, visto que, apenas 43% do ativo é relacionado ao passivo.

5. ÍNDICES DE RENTABILIDADE

Os índices de rentabilidade demonstram a rentabilidade do capital investido, assim sendo, o resultado das operações da empresa. Quando analisada a rentabilidade, é necessário que a verificação dos lucros da empresa esteja relacionada com os valores que possam expressar a realidade dos lucros dentro das atividades da empresa.

Essa realidade possui algumas classes como, volume de vendas, valor do ativo total, valor do patrimônio líquido, valor do capital social e valor do ativo operacional.

5.1 Giro do Ativo

Esse índice mede o valor das receitas de uma empresa pelo valor dos ativos. A análise do giro do ativo pode ser usada como um indicador da eficiência de como a empresa está utilizando os ativos para gerarem receita.

De acordo com o valor obtido, um valor mais alto indica que a empresa é eficiente na geração de receita através de seus ativos, porém, é uma análise que deve ser feita por empresas do mesmo setor, visto que há setores com uma

rotatividade menor, como o de construção civil que leva mais tempo para vender do que um setor de varejo que possui vendas diariamente.

Equação (13):

$$\text{Giro do Ativo Total} = \text{Vendas Líquidas} / \text{Ativo Total}$$

Tabela 17 – Giro do Ativo

Giro do Ativo	
(BRL milhares)	1T22
Vendas Líquidas	R\$ 156.465,78
Ativo Total	R\$ 879.447,34
GA	17,79%
(BRL milhares)	4T21
Vendas Líquidas	R\$ 271.277,75
Ativo Total	R\$ 845.779,29
GA	32,07%
(BRL milhares)	4T2020
Vendas Líquidas	R\$ 198.652,37
Ativo Total	R\$ 620.753,50
GA	32,00%

Através do resultado obtido, é possível verificar uma redução considerável do 4º trimestre de 2021 para 1º trimestre de 2022, a empresa também não tem obtido sucesso em seu giro visto que ele está bem abaixo de 1, demonstrando que há ativos na conta do ativo total que não estão gerando receita conforme necessário para melhores receitas.

5.2 Margem Líquida

O índice de margem líquida nos indica o lucro que a empresa está obtendo em relação ao seu faturamento, compara o lucro líquido em relação as receitas líquidas do período.

Equação (14):

$$\text{Margem} = \text{Lucro Líquido} / \text{Vendas Líquidas}$$

Tabela 18 – Margem Líquida

(BRL milhares)	1T22
Vendas Líquidas	R\$ 156.465,78
Lucro Líquido	R\$ 19.060,69
ML	12,18%
(BRL milhares)	4T21
Vendas Líquidas	R\$ 271.277,75
Lucro Líquido	R\$ 50.373,25
ML	18,57%
(BRL milhares)	4T2020
Vendas Líquidas	R\$ 198.652,37
Lucro Líquido	R\$ 36.837,49
ML	18,54%

De acordo com os resultados, verifica-se uma redução do lucro líquido no último período. De acordo com as notas explicativas da empresa, o resultado foi prejudicado pela guerra iniciada em fevereiro entre Rússia e Ucrânia, que afeta o mercado de fertilizantes interno.

Segue a nota do RI da Vittia abaixo:

No final de fevereiro foi deflagrado um conflito armado entre Rússia e Ucrânia, com crescente impacto nas cadeias de insumos básicos de fertilizantes, tanto por sanções econômicas aplicadas quanto por interrupção da produção ou da logística nestes países. Vale ressaltar também os novos lockdowns devidos à surtos diversos de COVID-19 em metrópoles na China, que continuam a afetar as cadeias produtivas e de suprimentos da região com reflexos globais nos tempos de trânsito de mercadorias. (RI VITTA, 2022)

5.3 Rentabilidade do Ativo

A rentabilidade do ativo é calculada para que se possa haver uma noção em geral da lucratividade da empresa. Mensura quanto uma empresa obtém de lucro em cima do investimento total, é conhecido por ser uma medida potencial de geração de lucro de parte da empresa.

Equação (15):

$$\text{Retorno sobre o ativo total} = \text{Lucro Líquido} / \text{Ativo Total.}$$

Tabela 19 – Rentabilidade do Ativo

(BRL milhares)	1T22
Ativo Total	R\$ 879.447,34
Lucro Líquido	R\$ 19.060,69
RA	2,17%
(BRL milhares)	4T21
Ativo Total	R\$ 845.779,29
Lucro Líquido	R\$ 50.373,25
RA	5,96%
(BRL milhares)	4T2020
Ativo Total	R\$ 620.753,50
Lucro Líquido	R\$ 36.837,49
RA	5,93%

Como os outros índices de rentabilidade, visível redução no valor do indicador no último trimestre comparado aos demais trimestres, porém, a empresa demonstra ocorrer lucro para o acionista em cima do valor de ativo total.

5.4 Rentabilidade do PL

O índice de rentabilidade do patrimônio líquido, informa o percentual de lucro ou prejuízo líquido auferido em relação ao montante total aplicado pelos acionistas. É um indicador que mede a capacidade de agregar valor de uma empresa a partir de seus próprios recursos e de investidores.

Equação (16):

$$\text{Retorno sobre o Patrimônio Líquido} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

Tabela 20 – Rentabilidade do PL

(BRL milhares)	1T22
Patrimônio Líquido	R\$ 500.710,07
Lucro Líquido	R\$ 19.060,69
ROE	3,81%
(BRL milhares)	4T21
Patrimônio Líquido	R\$ 485.850,97
Lucro Líquido	R\$ 50.373,25
ROE	10,37%
(BRL milhares)	4T2020
Patrimônio Líquido	R\$ 291.076,56
Lucro Líquido	R\$ 36.837,49
ROE	12,66%

O indicador de rentabilidade do PL ou return on equity (ROE abreviatura em inglês), demonstrou bons resultados visto que o valor estava acima da Selic nos dois primeiros períodos estudados, demonstrando retorno acima da taxa de juros básica do mercado. Porém, no último trimestre analisado o índice obteve uma redução, implicando as problemáticas internacionais e nacionais como a guerra da Rússia com Ucrânia e as secas no Sul e centro-oeste.

6 MÉTODO DE VALUATION

Na presente sessão, será explicada a metodologia do valuation da empresa Vittia Fertilizantes S.A, realização dos cálculos de cada variável necessária para chegar ao valor da empresa.

O fluxo de caixa descontado, foi escolhido devido ser o método mais utilizado de valuation do mundo. O FCD pode ser entendido por ser o somatório dos caixas gerados pela empresa para um tempo futuro projetado, no qual, trazido ao valor presente por uma taxa de desconto.

Segue abaixo a fórmula do FCD equação (17):

$$\text{Valor da Empresa} = \sum_{i=1}^n \frac{FC_i}{(1+r)^i} + \frac{\text{Valor terminal}_n}{(1+r)^n}$$

6.1 Custo Médio Ponderado de Capital (WACC)

Para obter o valor do WACC será necessário encontrar os custos “Ke” e “Kd”, mencionados anteriormente no presente artigo.

O custo médio ponderado de capital é a taxa mais adequada para o cálculo de valuation que será utilizado.

6.1.1 Custo de Capital Próprio

O cálculo da variável “Ke” é através da fórmula do CAPM ou Capital Asset Pricing Model.

Segue abaixo a fórmula (18):

$$ER_{eu} = R_f + \beta_{eu} (ER_m - R_f)$$

onde:

ER_{eu} = retorno esperado de investimento

R_f = taxa livre de riscos

β_{eu} = beta do investimento

$(ER_m - R_f)$ = prêmio de risco de mercado

Considera-se a taxa livre de risco o valor pago pelo tesouro direto no título prefixado com vencimento em 2025, no qual estava assumindo a taxa de 11,44% ao ano, a data de fechamento a essa cotação foi em 30/03/2022.

O beta utilizado foi calculado através da amostragem do início de setembro até final de dezembro da variação da cotação Vittia e a variação da cotação do índice Bovespa. O valor encontrado foi de 0,58 e a fórmula (19) segue abaixo:

$$\beta_p = \text{Covariância}(r_p, r_b) / \text{Variância}(r_b)$$

Onde,

Bp = Beta

Rp = Retorno do Ativo

Rb = Retorno do Mercado

Para o prêmio de risco (RM – RF), foi utilizado o Equity Risk Premium do mês de março de 2022, que pode ser encontrado na base de dados da Fundação Getúlio Vargas.

A seguir, é mostrado o resultado da variável Ke:

Tabela 21 – Custo de Capital Próprio

Cálculo Ke	
VARIÁVEL	VALOR
Rf	11,44%
Beta	0,58
Prêmio de Risco	13,40%
Ke	19,21%

Fonte: elaborado pelo autor

6.1.2 Custo de Capital de Terceiros

O Custo de Capital de Terceiros (Kd) é a remuneração de recursos como empréstimos e financiamentos pagos em juros pela empresa para as instituições financeiras. Portanto, o Kd representa a taxa que o mercado está disposto a oferecer na forma de fundos à empresa.

Abaixo a fórmula da equação (20) para ser encontrado o custo da dívida da empresa:

$$KD = (DESPESA FINANCEIRA - JCP) / DÍVIDA BRUTA$$

Despesa financeira: juros advindos de empréstimos a serem pagos aos credores. Esse valor pode ser identificado na DRE da empresa.

JCP: juros sobre capital próprio é o modo que as empresas utilizam para dividir o lucro entre seus acionistas, titulares ou sócios.

Dívida bruta: conjunto das obrigações que uma empresa tem a curto e longo prazo.

A seguir, as tabelas que embasam o cálculo do Kd:

Tabela 22 – Custo da Dívida

Custo da Dívida(BRL milhares)			
VARIÁVEL	4T2020	4T2021	média
Despesa Financeira	-R\$ 1.811,76	-R\$ 12.516,32	-R\$ 7.164,04
JCP	R\$ 9.701,17	R\$ 12.504,28	R\$ 11.102,73
Dívida Bruta	R\$ 243.211,00	R\$ 245.370,00	R\$ 244.290,50
Custo da Dívida	-7,48%		

Fonte: elaborado pelo autor

O resultado encontrado no custo da dívida é de acordo com as médias de cada variável, os valores são encontrados nas DFs do 4T 2020 e 4T 2021.

A variável de 34% é o teto do IRPJ.

Equação (21):

$$Kd = rd \times (1 - 34\%)$$

Tabela 23 – Custo de Capital de Terceiros

Cálculo Kd	
VARIÁVEL	VALOR
Custo da Dívida	7,48%
Imposto Operacional	34%
Kd	4,94%

Fonte: elaborado pelo autor

6.1.3 WACC

Por fim, é calculado o custo médio ponderado de capital. Para obtenção dos resultados é necessário analisar a estrutura de capital da companhia, após realizado a estruturação, calcular pelos devidos pesos encontrados em Ke e Kd.

Equação (22):

$$\text{WACC} = K_e (E/D+E) + K_d (D/D+E) \cdot (1-IR)$$

Tabela 24 – Custo médio ponderado do capital

WACC CÁLCULO	
VARIÁVEL	VALOR
Capital de Terceiros (D)	R\$ 244.290.001
Capital Próprio (E)	R\$ 388.463.001
D/(D+E)	38,61%
E/(D+E)	61,39%
Ke	19,21%
Kd	4,94%
WACC	13,70%

Fonte: elaborado pelo autor

Tabela 25 – Resultados do valor de capital de terceiros e próprio

VARIÁVEL(BRL milhares)	4T2020	4T2021	média
Capital de Terceiros (D)	R\$ 243.211,00	R\$ 245.370,00	R\$ 244.290,50
Capital Próprio (E)	R\$ 291.076,56	R\$ 485.850,97	R\$ 388.463,77

Fonte: elaborado pelo autor

Para as variáveis “D” e “E” foram utilizadas as médias do 4T 2020 e 4T 2021.

6.2 Resultados Históricos e Projeções

Para realizar os próximos passos da metodologia FCD, será analisado o desempenho histórico da empresa, através do balanço patrimonial e DRE dos anos de 2019, 2020 e 2021.

Após a análise dos dados históricos, será projetado os próximos períodos anuais de acordo com a taxa de crescimento estimada, as projeções serão feitas em 3 modalidades, sendo elas pessimista, moderada e otimista.

6.2.1 Resultados Históricos

Abaixo segue as informações do balanço patrimonial e da DRE do período informado anteriormente, os dados apresentados podem ser encontrados no site da B3 ou na página de relacionamento com investidores da empresa Vittia S.A.

Tabela 26 – DRE (2019 – 2021)

Demonstração de Resultado (BRL milhares)	4T19	4T20	4T21
Receita operacional líquida	146.736	198.652	271.278
Custo das Vendas	(85.304)	(127.307)	(176.631)
Lucro bruto	61.432	71.345	94.647
Despesas com Vendas	(14.162)	(19.043)	(25.062)
Provisão para perdas de crédito esperadas	(3.613)	(4.697)	(3.279)
Despesas administrativas e gerais	(10.651)	(10.645)	(16.383)
Outras receitas (despesas) operacionais líquidas	10	(123)	450
Resultado antes das receitas (despesas)	33.016	36.837	50.373
Receitas financeiras	2.695	2.186	8.267
Despesas financeiras	(2.428)	(1.812)	(12.516)
Instrumentos financeiros derivativos, líquidos	(2.049)	(1.713)	866
Financeiras líquidas	(1.783)	(1.338)	(3.383)
Resultado antes do imposto de renda e contribuição social	31.233	35.499	46.990
Imposto de renda e contribuição social	(805)	(553)	(3.755)
Imposto de renda e contribuição social diferidos	1.919	1.470	(480)
Resultado do exercício	32.347	36.416	42.755

Tabela 27 – Balanços Patrimoniais (2019 – 2021)

Balço Patrimonial (BRL milhares)	4T19	4T20	4T21
Ativo Circulante	339.393	427.081	601.898
Caixa e equivalentes de caixa	37.234	46.411	89.998
Instrumentos Financeiros Derivativos Ativo	3.165	8.975	3.134
Contas a Receber de clientes	218.520	261.124	341.079
Estoques	61.747	78.797	142.737
Impostos a recuperar	9.448	13.750	14.230
Ativo fiscal corrente	3.660	7.204	-
Adiantamentos a Fornecedores	4.276	6.149	7.437
Outros créditos	1.344	4.671	3.283
Não circulante	120.299	193.672	243.881
Contas a Receber de clientes	-	-	151
Impostos a recuperar	492	378	4.594
Ativo fiscal corrente	-	-	7.700
Ativo fiscal diferido	4.760	3.708	7.993
Outros Créditos	2.581	2.535	2.483
Investimentos	20	344	254
Imobilizado	93.975	155.682	193.597
Direito de uso	8.523	10.115	7.262
Intangível	9.947	20.910	19.846
Total do Ativo	459.692	620.754	845.779
Passivo Circulante	179.381	257.360	308.042
Fornecedores	17.794	28.285	27.169
Empréstimos e financiamentos	117.294	184.125	199.436
Instrumentos Financeiros Derivativos	1.724	41	853
Salários e encargos sociais	9.823	16.426	21.977
Impostos e contribuições a recolher	1.060	2.385	5.547
Passivo fiscal corrente	844	1.440	8.815
Adiantamentos de clientes	4.118	5.416	16.449
Dividendos a distribuir e juros sobre capital próprio	9.933	2.721	3.473
Passivo de arrendamento	3.112	3.948	2.757
Outras contas a pagar	13.679	12.572	21.567
Não Circulante	62.307	72.317	51.888
Empréstimos e financiamentos	53.546	59.086	45.934
Impostos e contribuições a recolher	940	693	390
Provisão para contingências	2.351	820	754
Passivo de arrendamento	5.470	6.461	4.809
Outras contas a pagar	-	5.257	-
Patrimônio Líquido	218.004	291.077	485.849
Capital Social	137.252	144.865	255.208
Ações em Tesouraria	-	-	-
Ajustes de avaliação patrimonial	1.797	1.853	1.890
Reserva Legal	3.159	5.752	9.093
Reserva de Lucros	44.943	77.582	117.723
Reserva de subvenção	26.269	56.168	96.449
Lucros acumulados	-	-	-
Lucro (prejuízo) do período	-	-	-
Transações de capital	-	-	-
Participação de não controladores	4.584	4.857	5.486
Total do Passivo e Patrimônio Líquido	459.692	620.754	845.779

6.2.2 Projeções Macroeconômicas

Para as projeções macroeconômicas, foram utilizados os dados das projeções de agosto dos bancos Bradesco, Itaú e Santander, juntamente com os dados do relatório Focus emitido pelo Banco Central do Brasil datado em 22 de agosto de 2022.

A metodologia utilizada foi a média das variáveis Dólar, IPCA, Euro, PIB e Selic. Essas variáveis foram escolhidas devido a Vittia possuir exposição ao dólar e euro, visto que os insumos dos fertilizantes e defensivos são vindos uma parte do exterior. As variáveis de inflação e juros serão necessárias para projeções de dados financeiros.

Tabela 28 – Projeções Macroeconômicas

Projeções Macro (Dezembro 2022)	
VARIÁVEL	Média
Dólar	\$ 5,25
EURO	€ 5,30
IPCA	7,20%
SELIC	13,88%
PIB	2,09%

Fonte: elaborado pelo autor

6.2.3 Projeções da Receita Líquida

Para a projeção da receita líquida nos próximos 3 anos, foi aplicada média do crescimento dos 3 últimos períodos analisados, assim sendo, a taxa encontrada foi de 35,97% anualmente, porém com a estabilização do market share, a taxa de crescimento nas receitas deve acompanhar da mesma forma, assim sendo, foi subtraído o IPCA previsto para o fim de 2022 nos períodos estimados de 2023 e 2024.

Tabela 29 - Visão Otimista/Receita Líquida

Receita líquida						
BRL milhares	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Receita líquida	R\$ 146.736,00	R\$ 198.652,37	R\$ 271.277,75	R\$ 368.856,13	R\$ 474.989,56	R\$ 577.480,03
% crescimento		35,38%	36,56%	35,97%	28,77%	21,58%
Tx estimada	35,97%					
IPCA Projetado	7,20%					

Fonte: elaborado pelo autor

Para a visão moderada, foi projetada as receitas futuras com base na Selic do fim de 2022, no caso, 13,88%. Para o fim de 2024 foi subtraída a inflação projetada para o fim de 2022.

Tabela 30 - Visão Moderada/Receita Líquida

Receita líquida						
BRL milhares	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Receita líquida	R\$ 146.736,00	R\$ 198.652,37	R\$ 271.277,75	R\$ 308.931,11	R\$ 351.810,74	R\$ 375.324,89
% crescimento		35,38%	36,56%	13,88%	13,88%	6,68%
Tx estimada	13,88%					
IPCA Projetado	7,20%					

Fonte: elaborado pelo autor

Para a visão pessimista, foi calculada os valores futuros pelo IPCA projetado do fim de 2022. Em 2024 foi subtraído o valor de 2% visto o ganho de Market share.

Tabela 31 - Visão Pessimista/Receita Líquida

Receita líquida						
BRL milhares	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Receita líquida	R\$ 146.736,00	R\$ 198.652,37	R\$ 271.277,75	R\$ 290.809,75	R\$ 311.748,05	R\$ 327.958,95
% crescimento		35,38%	36,56%	7,20%	7,20%	5,20%
Tx estimada	7,20%					
Desconto	2,00%					

Fonte: elaborado pelo autor

6.2.4 Projeções de Lucro Bruto

No lucro bruto, iremos necessitar da margem bruta que é encontrada na página de indicadores financeiros na planilha disponibilizada pelo R.I da empresa.

Após o cálculo do lucro bruto dos anos anteriores, será definido as taxas para projeções dos próximos 3 períodos, não será necessário definir 3 taxas diferentes de margem, será feito os 3 cenários a partir da receita líquida das 3 visões anteriormente calculadas.

Assim como a projeção de receita líquida, a projeção otimista dos próximos períodos de 2022, 2023 e 2024. A taxa de margem bruta será calculada pela média da margem dos últimos 3 períodos. Foi analisado que não será necessário choques na margem bruta, visto que os últimos anos a margem foi próxima e com o crescimento do Market share, redução de custos e consolidação de novos produtos, a margem deve se manter por um período razoável.

Tabela 32 - Visão Otimista/Lucro Bruto

Receita líquida						
BRL milhares	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Receita líquida	R\$ 146.736,00	R\$ 198.652,37	R\$ 271.277,75	R\$ 368.856,13	R\$ 474.989,56	R\$ 577.480,03
Margem bruta	35,88%	35,91%	34,89%	35,56%	35,56%	35,56%
Lucro Bruto	R\$ 52.645,79	R\$ 71.345,13	R\$ 94.646,91	R\$ 131.165,24	R\$ 168.906,29	R\$ 205.351,90
Tx estimada	35,56%					

Fonte: elaborado pelo autor

Tabela 33 - Visão Moderada/Lucro Bruto

Lucro Bruto						
BRL milhares	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Receita líquida	R\$ 146.736,00	R\$ 198.652,37	R\$ 271.277,75	R\$ 308.931,11	R\$ 351.810,74	R\$ 375.324,89
Margem bruta	35,88%	35,91%	34,89%	35,56%	35,56%	35,56%
Lucro Bruto	R\$ 52.645,79	R\$ 71.345,13	R\$ 94.646,91	R\$ 109.855,90	R\$ 125.103,90	R\$ 133.465,53
Tx estimada	35,56%					

Fonte: elaborado pelo autor

Tabela 34 - Visão Pessimista/Lucro Bruto

Lucro Bruto						
BRL milhares	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Receita líquida	R\$ 146.736,00	R\$ 198.652,37	R\$ 271.277,75	R\$ 290.809,75	R\$ 311.748,05	R\$ 327.958,95
Margem bruta	35,88%	35,91%	34,89%	35,56%	35,56%	35,56%
Lucro Bruto	R\$ 52.645,79	R\$ 71.345,13	R\$ 94.646,91	R\$ 103.411,95	R\$ 110.857,61	R\$ 116.622,20
Tx estimada	35,56%					

Fonte: elaborado pelo autor

6.2.5 Projeções de Despesas Operacionais

As despesas operacionais são encontradas na DRE, onde são definidas por despesas com vendas, despesas administrativas e gerais e outras despesas operacionais líquidas.

Elas são consideradas as despesas indispensáveis para manter a empresa funcionando, visto que as despesas encontradas nelas são para o mantimento administrativo da empresa.

As despesas operacionais projetadas foram calculadas a partir da média dos últimos períodos do indicador Despesas/Receita Líquida. Os valores a seguir serão de acordo com a visão otimista, moderada e pessimista de receita líquida.

Tabela 35 - Visão otimista/Despesas Operacionais

Despesas Operacionais						
BRL milhares	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Receita líquida	R\$ 146.736,00	R\$ 198.652,37	R\$ 271.277,75	R\$ 368.856,13	R\$ 474.989,56	R\$ 577.480,03
Despesas Operacionais	R\$ 24.803,00	R\$ 29.811,00	R\$ 40.995,00	R\$ 57.799,76	R\$ 74.430,86	R\$ 90.491,12
Despesas/Receitas Líquidas	16,90%	15,01%	15,11%	15,67%	15,67%	15,67%
Tx estimada	15,67%					

Fonte: elaborado pelo autor

Tabela 36 - Visão Moderada/Despesas Operacionais

Despesas Operacionais						
BRL milhares	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Receita líquida	R\$ 146.736,00	R\$ 198.652,37	R\$ 271.277,75	R\$ 308.931,11	R\$ 351.810,74	R\$ 375.324,89
Despesas Operacionais	R\$ 24.803,00	R\$ 29.811,00	R\$ 40.995,00	R\$ 48.409,50	R\$ 55.128,74	R\$ 58.813,41
Despesas/Receitas Líquidas	16,90%	15,01%	15,11%	15,67%	15,67%	15,67%
Tx estimada	15,67%					

Fonte: elaborado pelo autor

Tabela 37 - Visão Pessimista/Despesas Operacionais

Despesas Operacionais						
BRL milhares	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Receita líquida	R\$ 146.736,00	R\$ 198.652,37	R\$ 271.277,75	R\$ 290.809,75	R\$ 311.748,05	R\$ 327.958,95
Despesas Operacionais	R\$ 24.803,00	R\$ 29.811,00	R\$ 40.995,00	R\$ 45.569,89	R\$ 48.850,92	R\$ 51.391,17
Despesas/Receitas Líquidas	16,90%	15,01%	15,11%	15,67%	15,67%	15,67%
Tx estimada	15,67%					

Fonte: elaborado pelo autor

6.2.6 Projeções Resultado Financeiro

O resultado financeiro é obtido através das receitas financeiras, como juros recebido em investimentos e lucros de derivativos subtraindo pela conta de despesa financeira como juros pago por empréstimos ou prejuízos em derivativos.

Para o cálculo da projeção, será feito a partir da média da razão entre resultado financeiro e receita líquida.

O Resultado financeiro foi altamente impactado pelo uso de instrumentos de derivativos com a finalidade de hedge cambial.

Tabela 38 - Visão Otimista/Resultado Financeiro

Resultado Financeiro						
BRL milhares	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Receita líquida	R\$ 146.736,00	R\$ 198.652,37	R\$ 271.277,75	R\$ 368.856,13	R\$ 474.989,56	R\$ 577.480,03
Resultado Financeiro	-R\$ 1.782,72	-R\$ 1.338,50	-R\$ 3.382,98	-R\$ 3.855,48	-R\$ 4.964,84	-R\$ 6.036,13
Resultado Financeiro/Receitas Líquidas	-1,21%	-0,67%	-1,25%	-1,05%	-1,05%	-1,05%
Tx estimada	-1,05%					

Fonte: elaborada pelo autor

Tabela 39 - Visão Moderada/Resultado Financeiro

Resultado Financeiro						
BRL milhares	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Receita líquida	R\$ 146.736,00	R\$ 198.652,37	R\$ 271.277,75	R\$ 308.931,11	R\$ 351.810,74	R\$ 375.324,89
Resultado Financeiro	-R\$ 1.782,72	-R\$ 1.338,50	-R\$ 3.382,98	-R\$ 3.229,11	-R\$ 3.677,31	-R\$ 3.923,09
Resultado Financeiro/Receitas Líquidas	-1,21%	-0,67%	-1,25%	-1,05%	-1,05%	-1,05%
Tx estimada	-1,05%					

Fonte: elaborada pelo autor

Tabela 40 - Visão Pessimista/Resultado Financeiro

Resultado Financeiro						
BRL milhares	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Receita líquida	R\$ 146.736,00	R\$ 198.652,37	R\$ 271.277,75	R\$ 290.809,75	R\$ 311.748,05	R\$ 327.958,95
Resultado Financeiro	-R\$ 1.782,72	-R\$ 1.338,50	-R\$ 3.382,98	-R\$ 3.039,70	-R\$ 3.258,56	-R\$ 3.428,00
Resultado Financeiro/Receitas Líquidas	-1,21%	-0,67%	-1,25%	-1,05%	-1,05%	-1,05%
Tx estimada	-1,05%					

Fonte: elaborada pelo autor

6.2.7 Projeções DRE

A DRE é o resultado final do exercício contábil, determinado pela subtração entre a receita total e o custo do total da empresa.

Foram realizadas 3 projeções de DRE de acordo com as visões verificadas anteriormente de cada campo contábil estimado.

Para a mensuração do I.R na tabela, foi utilizado o valor de I.R do 1T2022.

Tabela 41 - Visão Otimista/Lucro Líquido Projetado

Lucro Líquido							
BRL milhares	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e	
Receita Líquida	R\$ 146.736,00	R\$ 198.652,37	R\$ 271.277,75	R\$ 368.856,13	R\$ 474.989,56	R\$ 577.480,03	
Lucro Bruto	R\$ 52.645,79	R\$ 71.345,13	R\$ 94.646,91	R\$ 131.165,24	R\$ 168.906,29	R\$ 205.351,90	
Despesas Operacionais	R\$ 24.803,00	R\$ 29.811,00	R\$ 40.995,00	R\$ 57.799,76	R\$ 74.430,86	R\$ 90.491,12	
EBIT	R\$ 27.842,79	R\$ 41.534,13	R\$ 53.651,91	R\$ 73.365,48	R\$ 94.475,42	R\$ 114.860,78	
Resultado Financeiro	-R\$ 1.782,72	-R\$ 1.338,50	-R\$ 3.382,98	-R\$ 3.855,48	-R\$ 4.964,84	-R\$ 6.036,13	
Lucro Operacional antes de I.R.	R\$ 26.060,07	R\$ 40.195,64	R\$ 50.268,94	R\$ 69.510,00	R\$ 89.510,58	R\$ 108.824,65	
I.R	R\$ 1.114,06	R\$ 916,69	-R\$ 4.235,00	-R\$ 1.514,60	-R\$ 1.514,60	-R\$ 1.514,60	
Lucro Líquido	R\$ 27.174,12	R\$ 41.112,33	R\$ 46.033,94	R\$ 67.995,40	R\$ 87.995,98	R\$ 107.310,05	

Fonte: elaborada pelo autor

Tabela 42 - Visão Moderada/Lucro Líquido Projetado

Lucro Líquido							
BRL milhares	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e	
Receita Líquida	R\$ 146.736,00	R\$ 198.652,37	R\$ 271.277,75	R\$ 308.931,11	R\$ 351.810,74	R\$ 375.324,89	
Lucro Bruto	R\$ 52.645,79	R\$ 71.345,13	R\$ 94.646,91	R\$ 109.855,90	R\$ 125.103,90	R\$ 133.465,53	
Despesas Operacionais	R\$ 24.803,00	R\$ 29.811,00	R\$ 40.995,00	R\$ 48.409,50	R\$ 55.128,74	R\$ 58.813,41	
EBIT	R\$ 27.842,79	R\$ 41.534,13	R\$ 53.651,91	R\$ 61.446,40	R\$ 69.975,16	R\$ 74.652,12	
Resultado Financeiro	-R\$ 1.782,72	-R\$ 1.338,50	-R\$ 3.382,98	-R\$ 3.229,11	-R\$ 3.677,31	-R\$ 3.923,09	
Lucro Operacional antes de I.R.	R\$ 26.060,07	R\$ 40.195,64	R\$ 50.268,94	R\$ 58.217,29	R\$ 66.297,84	R\$ 70.729,03	
I.R	R\$ 1.114,06	R\$ 916,69	-R\$ 4.235,00	-R\$ 1.514,60	-R\$ 1.514,60	-R\$ 1.514,60	
Lucro Líquido	R\$ 27.174,12	R\$ 41.112,33	R\$ 46.033,94	R\$ 56.702,69	R\$ 64.783,24	R\$ 69.214,43	

Fonte: elaborada pelo autor

Tabela 43 - Visão Pessimista/Lucro Líquido Projetado

Lucro Líquido							
BRL milhares	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e	
Receita Líquida	R\$ 146.736,00	R\$ 198.652,37	R\$ 271.277,75	R\$ 290.809,75	R\$ 311.748,05	R\$ 327.958,95	
Lucro Bruto	R\$ 52.645,79	R\$ 71.345,13	R\$ 94.646,91	R\$ 103.411,95	R\$ 110.857,61	R\$ 116.622,20	
Despesas Operacionais	R\$ 24.803,00	R\$ 29.811,00	R\$ 40.995,00	R\$ 45.569,89	R\$ 48.850,92	R\$ 51.391,17	
EBIT	R\$ 27.842,79	R\$ 41.534,13	R\$ 53.651,91	R\$ 57.842,06	R\$ 62.006,69	R\$ 65.231,04	
Resultado Financeiro	-R\$ 1.782,72	-R\$ 1.338,50	-R\$ 3.382,98	-R\$ 3.039,70	-R\$ 3.258,56	-R\$ 3.428,00	
Lucro Operacional antes de I.R.	R\$ 26.060,07	R\$ 40.195,64	R\$ 50.268,94	R\$ 54.802,36	R\$ 58.748,13	R\$ 61.803,03	
I.R	R\$ 1.114,06	R\$ 916,69	-R\$ 4.235,00	-R\$ 1.514,60	-R\$ 1.514,60	-R\$ 1.514,60	
Lucro Líquido	R\$ 27.174,12	R\$ 41.112,33	R\$ 46.033,94	R\$ 53.287,76	R\$ 57.233,53	R\$ 60.288,43	

Fonte: elaborada pelo autor

De acordo com as projeções realizadas para os anos de 2022, 2023 e 2024 a empresa Vittia possui um forte crescimento na visão otimista onde salta 133,11% no lucro líquido de 2021 para 2024. Esse fato ocorre caso a receita líquida siga em forte crescimento conforme visto nos últimos anos, no qual, a receita tem crescido 35,97% em média.

Já na visão moderada, normalmente a mais realista pro atual momento, o lucro líquido cresce 50,36% de 2021 para 2024, taxa conservadora visto o crescimento da empresa nos últimos anos e os resultados futuros caso as premissas de ganho de Market share e melhores margens nos produtos visto o desenvolvimento de novos produtos e investimento na área de pesquisa se consolidem.

Para a visão pessimista, o resultado dado a receita líquida não cresça conforme planejado, é de 30,97% entre os anos de 2021 para 2024, valor abaixo da SELIC projetada para o fim de 2022, mesmo que naturalmente ela decresça com o decorrer dos anos conforme a inflação é estabilizada.

6.3 Utilização da Visão Moderada

Para os cálculos a seguir, foram utilizados a visão moderada devido ser uma visão mais realista onde não busca os extremos do pessimismo e nem do otimismo. Outra motivação para a escolha, é a estabilidade após período pandêmico no qual o Brasil chega onde resultados econômicos não possuem grande disparidade comparados ao ano anterior, índices como juros e inflação se normalizam semelhantemente a períodos anteriores e no qual não deve haver recessão ou crescimento fora do comum.

Além do motivo citado anteriormente, também é possível analisar através da matriz SWOT realizada no início do trabalho que de acordo com as forças exteriores como os projetos governamentais voltados para o agronegócio, reforça a utilização da projeção moderada.

6.4 CAPEX

Despesas de capital ou CAPEX (Capital Expenditure em inglês), significa quanto da empresa foi destinada a aquisição de ativos imobilizados e investimentos, como a construção de uma fábrica ou aquisição de frotas de veículo por exemplo.

O cálculo considera os aportes com aquisição de bens e não os relacionados à manutenção. O objetivo é encontrar a diferença entre os ativos e passivos dentro do período de tempo estudado, assim sendo o cálculo segue abaixo:

$$\text{CAPEX} = \text{Variação do Ativo Imobilizado (Ativos atuais – Ativos passados)} + \text{Depreciação}$$

Após o cálculo, chega-se no seguinte resultado:

Tabela 44 – CAPEX Realizado

CAPEX				
		4T19	4T20	4T21
Depreciação e amortização		R\$ 1.364,05	R\$ 2.225,32	R\$ 3.012,04
Imobilizado	R\$ 68.877,52	R\$ 93.975,29	R\$ 155.681,55	R\$ 193.597,31
Intangível	R\$ 9.993,74	R\$ 9.947,14	R\$ 20.910,39	R\$ 19.846,08
Imobilizado + Intangível	R\$ 78.871,26	R\$ 103.922,43	R\$ 176.591,93	R\$ 213.443,39
Diferença Atual - Passado		R\$ 25.051,17	R\$ 72.669,50	R\$ 36.851,46
CAPEX		R\$ 26.415,22	R\$ 74.894,82	R\$ 39.863,50

Fonte: elaborado pelo autor

O cálculo demonstra um alto crescimento entre os anos de 2019 e 2021, porém, essa alta taxa de 50,91% de 2019 para 2021 não deve se repetir, assim sendo, será estimada através do valor do crescimento de 50,91% dividido por 2, devido o valor encontrado em 2024 estar cerca do valor de 2020.

Tabela 45 – CAPEX Projetado

CAPEX						
BRL milhares	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
CAPEX	R\$ 26.415,22	R\$ 74.894,82	R\$ 39.863,50	R\$ 50.010,96	R\$ 62.741,52	R\$ 78.712,71
% crescimento		183,53%	-46,77%	25,46%	25,46%	25,46%
Taxa estimada	25,46%					

Fonte: elaborado pelo autor

6.5 Capital de Giro

O capital de giro líquido é usado para medir a liquidez da empresa, assim sendo, é avaliada a capacidade da empresa em usar seus ativos de maneira eficiente.

É calculado pela diferença entre os ativos circulantes e passivos circulantes para que verifique se a empresa pode honrar com os compromissos de curto prazo.

Segue abaixo a fórmula (23):

CGL = Ativo Circulante - Passivo Circulante

Através do cálculo do capital de giro líquido dos anos 2019, 2020 e 2021, será estimada a taxa dos anos projetados anteriormente no artigo, será utilizada a média do ano de 2019 e 2020, visto que, o crescimento de 2020 para 2021 não pode ser levado em conta, pois o ativo circulante cresceu após o aporte nas contas de caixa e equivalentes de caixa e estoques, essas contas foram impulsionadas pela abertura de capital da empresa Vittia na bolsa de valores.

Tabela 46 – Capital de Giro Líquido Realizado

CAPITAL DE GIRO LÍQUIDO				
	4T18	4T19	4T20	4T21
ATIVO CIRCULANTE TOTAL	R\$ 317.286	R\$ 339.393	R\$ 427.081	R\$ 601.898
PASSIVO CIRCULANTE TOTAL	R\$ 183.237	R\$ 179.381	R\$ 257.360	R\$ 308.041
CGL	R\$ 134.049	R\$ 160.012	R\$ 169.721	R\$ 293.857
%		19,37%	6,07%	73,14%

Fonte: elaborado pelo autor

Tabela 47 – Capital de Giro Líquido Projetado

CAPITAL DE GIRO LÍQUIDO							
BRL milhares		2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e
CGL	R\$ 134.049	R\$ 160.012	R\$ 169.721	R\$ 293.857	R\$ 331.236	R\$ 373.369	R\$ 420.861
% crescimento		19,37%	6,07%	73,14%	12,72%	12,72%	12,72%
Taxa estimada	12,72%						

Fonte: elaborado pelo autor

6.6 Fluxo de Caixa

Após a obtenção dos valores estimados das contas necessárias, será calculado o fluxo de caixa para a firma, fluxo de caixa para o acionista e, após os dois valores encontrados, será realizado o fluxo de caixa descontado para que se obtenha o valuation da empresa Vittia S.A.

Os cálculos das variáveis necessárias para o fluxo de caixa livre foram realizados em 3 visões, no caso: otimista, moderada e pessimista. Os cálculos dos fluxos de caixa serão realizados a partir dos valores encontrados na visão moderada.

O fluxo de caixa da firma é necessário para a obtenção do fluxo de caixa do acionista, informa qual a parte do caixa que será destinada ao pagamento de dividendos aos investidores.

O cálculo do FCFF e a fórmula (24) serão apresentados a seguir:

$$\text{FCFF} = \text{NOPAT} + D - C + \Delta \text{CAG}$$

NOPAT: Lucro operacional líquido após impostos

D: Depreciação

C: CAPEX

Δ CAG: Variação do capital de giro

Tabela 48 – Fluxo de Caixa da Firma Projetado

FLUXO DE CAIXA DA FIRMA PROJETADO								
BRL milhares	4T19	4T20	4T21	2022e	2023e	2024e		
(=) EBIT	R\$ 27.843	R\$ 41.534	R\$ 53.652	R\$ 61.446	R\$ 69.975	R\$ 74.652		
TAX RATE	R\$ 1.114	R\$ 917	-R\$ 4.235	-R\$ 1.515	-R\$ 1.515	-R\$ 1.515		
(=) NOPAT	R\$ 28.957	R\$ 42.451	R\$ 49.417	R\$ 59.932	R\$ 68.461	R\$ 73.138		
(+) DEPRECIÇÃO	R\$ 1.364	R\$ 2.225	R\$ 3.012	R\$ 3.544	R\$ 4.171	R\$ 4.908		
(-) CAPEX	R\$ 26.415	R\$ 74.895	R\$ 39.863	R\$ 50.011	R\$ 62.742	R\$ 78.713		
(+) Δ CAPITAL DE GIRO	R\$ 160.012	R\$ 169.721	R\$ 293.857	R\$ 331.236	R\$ 373.369	R\$ 420.861		
(=) FCFF	R\$ 163.918	R\$ 139.503	R\$ 306.422	R\$ 344.701	R\$ 383.259	R\$ 420.194		

Fonte: elaborado pelo autor

Após o valor encontrado no FCFF, será possível encontrar o resultado do FCFE, onde leva em consideração os pagamentos a terceiros ou dívidas bancárias mais novas captações de financiamentos.

Os valores projetados para P foram estimados a partir do pagamento dos empréstimos e financiamentos de curto prazo, encontrados no passivo circulante, onde o valor é de 199.436 em milhares de reais e o pagamento será distribuído por 3 anos.

Após o IPO da Vittia em 2021, houve um reforço de caixa no qual não será necessário tomar crédito como em períodos anteriores. No ano de 2020, na conta de financiamentos tomados, houve um salto de 147% em relação a mesma conta no período de 2019. No DFC é possível verificar as alterações nos valores de financiamentos tomados e pagos, e reforçando a premissa de não obtenção de novos empréstimos, em 2021 o valor de pagamentos de empréstimos foi de 93% do valor tomado 1 ano antes. Portanto, para a projeção dos próximos períodos, será mantido o valor de 2021 na conta de empréstimos tomados, pois a empresa se beneficia caso capte crédito a juros baixos no mercado.

Os cálculos (25) do FCFE serão apresentados a seguir:

$$\text{FCFE} = \text{FCFF} - \text{P} + \text{N}$$

P: Pagamentos a terceiros ou dívidas bancárias

N: Novas captações de investimentos

Tabela 49 = Fluxo de Caixa do Acionista Projetado

FLUXO DE CAIXA DO ACIONISTA PROJETADO						
BRL milhares	4T19	4T20	4T21	2022e	2023e	2024e
FCFF	R\$ 163.918	R\$ 139.503	R\$ 306.422	R\$ 344.701	R\$ 383.259	R\$ 420.194
Pagamentos de empréstimos e financiamentos (P)	R\$ 13.938	R\$ 23.166	R\$ 52.128	R\$ 66.479	R\$ 66.479	R\$ 66.479
Empréstimos e financiamentos tomados (N)	R\$ 23.204	R\$ 57.342	R\$ 12.000	R\$ 12.000	R\$ 12.000	R\$ 12.000
FCFE	R\$ 173.184	R\$ 173.680	R\$ 266.294	R\$ 290.222	R\$ 328.779	R\$ 365.715

Fonte: elaborado pelo autor

7 FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Para o cálculo do fluxo de caixa descontado é necessário que os fluxos projetados sejam descontados ao valor encontrado no WACC, calculado anteriormente no presente artigo.

As informações do fluxo foram resumidas até o valor encontrado de FCFE e então descontadas pelo WACC no mesmo período projetado e trazidas a valor presente pela soma dos períodos projetados.

Fórmula (26):

$$V = FCFE^1/(1+TD)^1 + FCFE^2/(1+TD)^2 + FCFE^3/(1+TD)^3$$

Tabela 50 – Valor Presente dos Fluxos de Caixa

FLUXO DE CAIXA DESCONTADO			
BRL milhares	2022e	2023e	2024e
FCFE	R\$ 290.222	R\$ 328.779	R\$ 365.715
WACC (Tx de Desconto)	13,70%	13,70%	13,70%
Fluxo de Caixa Descontado	R\$ 255.252	R\$ 254.322	R\$ 248.806
Valor Presente do Fluxo de Caixa	758.380		

Fonte: elaborado pelo autor

7.1 Perpetuidade

Para o cálculo da perpetuidade foi estabelecido que no final do período estimado, o crescimento do fluxo de caixa da Vittia seria estimado conforme os valores utilizados no mercado, no caso, 2%.

No cálculo da perpetuidade foram utilizadas as fórmulas abaixo:

$$\text{Perpetuidade} = FC_n / (\text{wacc} - \text{crescimento})$$

$$\text{Perpetuidade VP} = [\text{perpetuidade} / (1+\text{wacc})^{n+1}]$$

Tabela 51 – Perpetuidade e Valor Presente da Perpetuidade

PERPETUIDADE			
BRL milhares	Dados	Resultado Perpetuidade	VPP
Fluxo de Caixa 2024	R\$ 248.806	R\$ 2.126.550	R\$ 1.272.429
Taxa de Crescimento	2,00%		
WACC	13,70%		

Fonte: elaborado pelo autor

7.2 Valor da Empresa

Para a conclusão do valuation da empresa Vittia S.A, é necessário a soma do valor presente dos fluxos de caixa mais perpetuidade. Na segunda parte do cálculo, é necessário somar o caixa e diminuir pela dívida bruta da empresa, ambos encontrados no balanço patrimonial, no cálculo foi utilizado os valores do 4º trimestre de 2021. Por fim, o valor é dividido pela quantidade de ações emitidas pela empresa.

Tabela 52 – Valor da Empresa

VALOR DA EMPRESA	
BRL milhares	
Valor Presente do Fluxo de Caixa	R\$ 758.380
Perpetuidade	R\$ 1.272.429
Valor da Empresa	R\$ 2.030.810
Caixa e Equivalentes de Caixa	R\$ 89.998
(-) Dívida Bruta	R\$ 245.370
Valor do Patrimônio Líquido	R\$ 1.875.438
Ações em Circulação (29/04/2022)	50.807
Valor Justo por Ação	R\$ 36,91
Preço (13/09/2022)	R\$ 12,75
Upside	190%

Fonte: elaborado pelo autor

Foi verificado que na data que o estudo foi realizado, em 13 de setembro de 2022, as ações da empresa Vittia Fertilizantes S.A. estavam cotadas a R\$12,75. Porém, após a análise da empresa, foi concluído que o preço justo por ação é de R\$36,91. Isso significa um potencial de valorização em 190%.

CONCLUSÃO

O presente trabalho aplica o modelo de Fluxo de Caixa Descontado e teve como empresa analisada a Vittia Fertilizantes S.A., no qual é cotada pelo nome VITT3 na bolsa de valores. Assim sendo, a pesquisa utilizou premissas que condizem com as metodologias utilizadas no mercado e o resultado pode ser relevante para o estudo do método.

O estudo teve seus objetivos alcançados, realizando a modelagem financeira da empresa e cálculo de índices através do balanço patrimonial, no qual, os resultados obtidos através dos índices escolhidos reforçaram o valor encontrado através do método de fluxo de caixa descontado. A partir do mesmo método, foi verificado que a Vittia S.A. possui um potencial ganho de 190% de acordo com o preço praticado na data do estudo, com uma dívida de R\$245.370.000,00 e fluxos de caixa descontados a valor presente por um breve período de 3 anos que chegam a R\$758.380.00,00 é possível analisar o potencial de geração de caixa positivo nos próximos períodos da empresa.

Por fim, como recomendação de exercícios futuros, é proposto a utilização de métodos como comparação por múltiplos, no qual, pode ser utilizado empresas internacionais, já que, na B3, a Vittia possui apenas 3 empresas no mesmo setor. Pode também ser feita a verificação nos próximos períodos financeiros sobre o resultado dos altos investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento, área na qual a Vittia tem realizado grandes investimentos.

REFERÊNCIAS

BLATT, Adriano. **Análises de Balanços**. 1. Ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

CUNHA, Moisés Ferreira da. **Avaliação de Empresas no Brasil pelo Fluxo de Caixa Descontado: Evidências Empíricas sob o Ponto de Vista do Desempenho Econômico-financeiro**. 1. Ed. São Paulo, 2011.

FILHO, George Maia Assunção. **Uma Aplicação do Método de Valuation pela Técnica do Fluxo de Caixa Descontado: O Caso das Lojas Americanas S.A.** 1. Ed. Fortaleza, 2022.

LIMA, Lucas Santiago Cajarana de. **Valuation por Fluxo de Caixa Descontado: Um Estudo de Caso da LUPATECH**. 1. Ed. Fortaleza, 2022.

PÓVOA, Alexandre. **Valuation: Como Precificar Ações**. 3ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2021.

RÊGO, Jéssica Lucena do. **Valuation – Companhia de Ferro Ligas da Bahia - FERBASA**. 1. Ed. Fortaleza, 2021.

SOUSA, João Paulo de Andrade. **Avaliação de Empresas pelo Método do Fluxo de Caixa Descontado para a Firma: Grupo Ultrapar Participações S.A.** 1. Ed. Rio de Janeiro, 2015.

Página da Internet do **Portal do Agronegócio**. Disponível em: <<https://www.portaldoagronegocio.com.br/agroindustria/biologicos/noticias/estudo-mapeia-mais-de-1000-investidores-interessados-no-agronegocio-brasileiro>>. Acesso em agosto de 2022.

Página da Internet do **Suno Artigos**. Disponível em: <<https://www.suno.com.br/artigos/fcff/>>. Acesso em agosto de 2022.

Página da Internet da **VITTIA S.A.** Disponível em:< <https://ri.vittia.com.br/>>. Acesso em junho de 2022.

Página da Internet da **D&R Negócios.** Disponível em:< <https://dernegocios.com.br/metodo-de-valuation-o-fluxo-de-caixa-descontado-em-quatro-etapas/>>. Acesso em agosto de 2022.

Página da Internet da **Corporate Finance Institute.** Disponível em:< <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/valuation/dcf-formula-guide/>>. Acesso em agosto de 2022.

Página da Internet do **E-Investidor Estadão.** Disponível em:< <https://einvestidor.estadao.com.br/mercado/tesouro-direto-abertura-30-03-2022/>>. Acesso em agosto de 2022.

Página da Internet da FGV/Centro de Estudos Quantitativos em Economia e Finanças. Disponível em:< <https://ceqef.fgv.br/node/594>>. Acesso em agosto de 2022.