

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CIÊNCIAS ECONÔMICAS – GRADUAÇÃO

THIAGO DA COSTA BARROS

***VALUATION* – AVALIAÇÃO DE EMPRESAS**
KLABIN S/A

Rio de Janeiro
2020

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CIÊNCIAS ECONÔMICAS – GRADUAÇÃO**

THIAGO DA COSTA BARROS

**VALUATION – AVALIAÇÃO DE EMPRESAS
KLABIN S/A**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro de Ciências Jurídicas
e Econômicas da Universidade Federal do
Rio de Janeiro como exigência para
aprovação.

Orientador: Pedro J. F. Hemsley

Rio de Janeiro, Rio de Janeiro

2020

“The intelligent investor is a realist who sells to optimists and buys from pessimists.”

(Benjamin Graham)

Sumário

1. Introdução.....	6
2. Revisão Bibliográfica.....	9
2.1. Fluxo de Caixa Livre do Acionista.....	9
2.2. Fluxo de Caixa Livre da Firma.....	10
2.3. Perpetuidade.....	11
2.4. Custo de Capital Próprio.....	11
2.5. Custo de Capital de Terceiros.....	13
2.6. Custo Médio Ponderado de Capital.....	13
2.7. Avaliação Relativa ou por Múltiplos.....	13
2.7.1. Múltiplos de Lucro.....	14
2.7.2. Múltiplos de Patrimônio.....	14
2.7.3. Múltiplos de Ebitda.....	15
2.7.4. Múltiplos de Receita.....	15
3. Metodologia.....	16
4. Estudo de Caso.....	19
4.1. Análise da Empresa.....	19
4.2. Taxa de Desconto.....	21
4.3. Demonstrativos Financeiros.....	22
4.3.1. Balanço Patrimonial - Ativo.....	22
4.3.2. Balanço Patrimonial - Passivo.....	23
4.3.3. Demonstrativo de Resultado do Exercício.....	23
4.4. Projeção.....	24
4.5. Valor Presente.....	26
5. Conclusão.....	27
6. Anexos.....	29
7. Referências Bibliografias.....	31

Lista de Equações e Tabelas

Equações

Equação 1 - Fluxo de Caixa Livre do Acionista

Equação 2 - Fluxo de Caixa Livre da Firma

Equação 3 - Perpetuidade

Equação 4 - Custo de Capital Próprio

Equação 5 - Beta

Equação 6 - Custo de Capital de Terceiros

Equação 7 - Custo Médio Ponderado de Capital

Equação 8 - Capital de Giro

Equação 9 - Valor de Mercado

Equação 10 - Paridade das Taxas de Juros

Tabelas

Tabela 1 - Balanço Patrimonial – Ativo

Tabela 2 - Balanço Patrimonial – Passivo

Tabela 3 - Demonstrativo de Resultado do Exercício

Tabela 4 - Projeção PIB Real brasileiro

Tabela 5 – Parâmetros de Projeção

Tabela 6 – VP do FCFF

Tabela 7 – Perpetuidade

Tabela 8 – Valor da Firma

Tabela 9 – Cálculos Projetivos 1

Tabela 10 – Cálculos Projetivos 2

Tabela 11 – Cálculos Projetivos 3

1. Introdução

A precificação de ativos é fundamental e imprescindível no mundo das finanças corporativas. A tomada de decisão de investimentos é tarefa complexa que requer vasto conhecimento por parte do gerente financeiro. Num mundo cada vez mais incerto e ambíguo, ser assertivo nas diretrizes que levam à maximização do valor gerado ao acionista é papel desafiador.

Partindo da afirmação feita por Brealey e Myers (2006), de que o objetivo da decisão de investimento é encontrar ativos reais que possuam um valor maior do que realmente custam, o *valuation* assume papel fundamental, tanto no que diz respeito ao gerenciamento empresarial, quanto na administração de ativos, seja na gestão de um fundo de investimentos ou para o investidor pessoa física que deseje construir sua própria carteira.

Antes de iniciarmos este estudo, é válido esclarecer a diferença entre preço e valor. De acordo com Damodaran (2012), o valor de um ativo deve ser representado pelo fluxo de caixa esperado que este irá lhe pagar. Já o preço, por exemplo de ações, por conta de oscilações entre oferta e demanda, pode acabar variando para cima ou para baixo, se distanciando então do seu valor intrínseco.

Em suma, o preço é o que de fato o mercado cobra por um ativo, já o valor intrínseco pode ser entendido como o valor justo da ação. O preço de mercado, no longo prazo, converge para o valor intrínseco. Então, o investidor racional que busca maximizar seus ganhos, deve comprar ações cujo valor de mercado esteja abaixo do seu valor intrínseco, garantindo assim um potencial de valorização.

No cenário brasileiro atual, a precificação de ativos vem ganhando papel relevante na vida do investidor pessoa física, ao passo que presenciamos um processo de amadurecimento de nosso mercado financeiro e aprofundamento da gama de serviços financeiros disponíveis para este público. O Brasil por muitos anos foi conhecido como “o paraíso dos *rentistas*”. Isso, por que, historicamente, as taxas de juros no país sempre foram muito elevadas, fazendo os produtos de renda fixa

em geral relativamente mais atrativos e demandados que aqueles da renda variável. Contudo, desde 2016, a taxa de juros básica (Selic) vem sendo reduzida drasticamente, saindo de 14,25% e chegando à mínima histórica (até então) de 4,5% ao final de 2019.

Nesse contexto, o investidor que estiver buscando retornos maiores, terá que se expor cada vez mais ao risco da renda variável. O movimento de migração da renda fixa para a renda variável já vem sendo visto na bolsa de valores brasileira. De acordo com dados divulgados pela B3, o número de investidores ativos na bolsa cresceu exponencialmente nos últimos anos, atingindo, em abril de 2020, o marco histórico de 2 milhões de CPFs cadastrados.¹

Em termos gerais, existem três métodos de avaliação de ativos: Primeiramente, a avaliação por fluxo de caixa descontado é a base sobre a qual se constroem as demais abordagens e será nosso principal objeto de estudo neste trabalho. Esta abordagem consiste em trazer a valor presente, descontados por uma taxa, os fluxos de caixa futuros que certo ativo pode vir a gerar.

Em segundo, temos a avaliação por múltiplos ou avaliação relativa, que consiste em comparar indicadores relevantes entre ativos que apresentem características semelhantes, como por exemplo, análise de índices de empresas de um mesmo setor. Ainda há a análise por múltiplos históricos, que consiste em comparar o comportamento dos indicadores de uma mesma empresa, ao longo do tempo, identificando variações que podem indicar um bom ou mau negócio para o investidor. Apesar da simplicidade, quando feita de modo isolado, sem uma boa avaliação da situação da empresa e do setor, além de outros aprofundamentos necessários, a avaliação relativa pode gerar resultados distorcidos da realidade.

Por fim, o método por direitos contingentes considera que o valor de um ativo pode ser maior do que o valor presente dos fluxos de caixa esperados caso estes fluxos de caixa sejam contingentes em relação à ocorrência ou não de um

¹ <https://comoinvestir.thecap.com.br/perfil-do-investidor-brasileiro-bolsa-de-valores-em-2020/>

determinado evento. Este método é utilizado na análise de opções reais e não será o foco desse estudo.

O objeto de estudo escolhido neste trabalho foi a empresa Klabin S/A, companhia centenária brasileira reconhecida como a maior produtora e exportadora de papéis e celulose do país. Seu foco é a produção de celulose, papéis e cartões para embalagens, embalagens de papelão ondulado e sacos industriais, além da comercialização de madeira em toras. O setor de celulose e papel é composto por 220 empresas com atividade em 540 municípios, localizados em 18 Estados do Brasil, gerando 128 mil empregos diretos e 640 mil empregos indiretos. Em 2019 o setor apresentou faturamento de 97,4 bilhões de reais, além de saldo de 10,3 bilhões de dólares na balança comercial. A indústria exportou cerca de 11,3 bilhões de dólares, o equivalente a 4,3% das exportações brasileiras e gerou 13 bilhões de reais em tributos federais, estaduais e municipais, o equivalente a 0,9% da arrecadação nacional ². O setor não disputa mercados apenas no âmbito nacional, participando de uma dinâmica competitiva mundial devido à relevância que produtos como as commodities assumem na geopolítica global.

Segundo Garcia, Bekaert e Harvey (1995), os mercados de capitais desempenham um papel importante no desenvolvimento econômico dos mercados de capitais emergentes. O bom funcionamento dos mercados garante que tanto as empresas quanto os investidores obtenham ou recebam preços justos por seus títulos. Isso garante que projetos valiosos sejam financiados e que projetos de valor negativo sejam rejeitados. Dessa forma, uma precificação consciente dos ativos contribui para o crescimento das empresas e consequente geração de renda para os países, especialmente em momentos de baixo crescimento.

O objetivo será realizar um *valuation* pelo método do fluxo de caixa descontado. Por se tratar de uma holding, com diversas empresas sob gerência, com diversos fluxos de caixa em questão, partiremos de uma análise do fluxo de caixa consolidado de todas as subsidiárias. Ao final da análise, tentaremos comparar o valor intrínseco encontrado com o preço ponderado das ações da Klabin (KLBN3 e

² <https://iba.org/dados-estatisticos>

KLBN4) cotado na bolsa de valores brasileira, a B3, na data-base desta avaliação (31/12/2019) e na data da divulgação do resultado anual de 2019 ao público geral (05/02/2020), sendo fornecidos detalhamentos complementares aos cálculos desta avaliação na seção “Anexos” deste trabalho.

Nos próximos capítulos, iremos abordar os seguintes assuntos que são considerados relevantes para nosso objetivo final: No capítulo dois, realizaremos a revisão bibliográfica de um *valuation*. No capítulo três, falaremos da metodologia que será utilizada em nosso estudo. Nos capítulos seguintes, aplicaremos o estudo de caso com a análise de Klabin e por fim chegaremos a nossa conclusão, verificando se as premissas adotadas condizem com o preço negociado em bolsa.

2. Revisão Bibliográfica

O modelo de fluxos de caixa descontados é um dos mais utilizados por analistas e profissionais do mercado no âmbito da avaliação de empresas. Segundo Copeland, Koller e Murrin (2002), o valor intrínseco toma como base os fluxos de caixa futuros ou na capacidade de ganhos da empresa. Isto é, os investidores pagam por um desempenho que esperam que a firma entregue no futuro.

2.1 Fluxo de Caixa Livre do Acionista

Soute et al (2008), destacam que para o fluxo de caixa do acionista, ou *free cash flow to equity* (FCFE), primeiro projetamos o fluxo de caixa operacional livre, onde são considerados desembolsos com investimentos em capital de giro ou fixo e possíveis fluxos provenientes de desinvestimentos. Em seguida, os aspectos de financiamento (novas dívidas, pagamentos de juros e amortização de dívidas passadas). Por fim, o FCFE é descontado pelo custo de capital próprio.

Copeland, Koller e Murrin (2002) afirmam que os investidores têm direito aos fluxos de caixa excedentes após o atendimento de todas as obrigações financeiras, incluindo pagamento de dívidas e necessidades de reinvestimento da firma.

Desse modo, Damodaran (2005) mostra que o FCFE pode ser entendido através da fórmula abaixo:

$$\text{FCFE} = \text{LL} + \Pi + \text{CAPEX} - \Delta\text{Kgiro} + \Delta\text{D}$$

(eq. 1)

LL = Lucro líquido, o lucro após as despesas financeiras e impostos

Π = Depreciação

CAPEX = Despesas de capital

ΔKgiro = Variação do capital de giro não monetário

ΔD = Variação da dívida líquida

2.2 Fluxo de Caixa Livre da Firma

A alternativa à avaliação do capital social é avaliar o negócio como um todo. Nesse caso, o valor da firma é obtido através do desconto dos fluxos de caixa livres da firma pela taxa média ponderada de capital (WACC).

Segundo Soute et al (2008), neste caso, trabalhamos com o fluxo de caixa operacional líquido provenientes dos ativos operacionais, descontamos os montantes necessários para investimento em capital de giro e capital fixo e somamos fluxos provenientes de possíveis desinvestimentos. Contudo, não são considerados os fluxos relativos a financiadores (empréstimos).

Conceitualmente,

“[...] por meio da abordagem Fluxo de Caixa Livre da Empresa, o que se determina é a capacidade de geração de caixa proveniente das operações normais da empresa, ou seja, seu potencial de gerar riqueza em decorrência de suas características operacionais.”
Martelanc, Pasin e Cavalcante (apud Soute et al, 2008)

Nesse contexto, Damodaran (2006) define o FCFF (*free cash flow to firm*) como:

$$\text{FCFF} = \text{LAJIR} \times (1 - t) + \Pi - (\text{CAPEX} + \Delta K_{\text{giro}})$$

(eq. 2)

LAJIR = Lucro antes dos juros e imposto de renda

Π = Depreciação

CAPEX = Investimentos em bens de capital

ΔK_{giro} = Variação do capital de giro não monetário

t = Alíquota tributária

2.3 Perpetuidade

Segundo Damodaran (2012), quando a empresa atinge certo grau de maturidade, nos vemos impossibilitados de estimar os fluxos de caixa futuros indefinidamente. Nesse sentido, a discussão a respeito do valor terminal é fundamental.

Assumindo a premissa de que a empresa permanecerá em atividade indefinidamente, presumimos que ao final do período passível de ser projetado, dali em diante as gerações de caixa crescerão a uma taxa constante. Desse modo definimos:

$$\text{Perpetuidade} = \text{Fluxo de Caixa} \times (1+g)/(\text{WACC} - g)$$

(eq. 3)

Considerando o último fluxo de caixa estimado e tendo “g” como a taxa de crescimento da firma na perpetuidade. Essa taxa “g”, geralmente é representada pela estimativa do PIB Real da economia.

2.4 Custo de Capital Próprio

Ao se avaliar o fator de desconto do fluxo de caixa livre ao acionista, o modelo mais conhecido e utilizado em análises é o CAPM (*Capital Asset Pricing Model*). Este modelo trata-se da espinha dorsal da teoria moderna de precificação para os mercados financeiros, sendo aplicado amplamente pela comunidade de investidores. Sua fórmula representa o sistema de retorno coerente com o risco corrido proposto por Sharpe (1964), vencedor do Prêmio Nobel de 1990 em conjunto com Harry Markowitz e Merton Miller.³

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

(eq. 4)

R_f = Taxa livre de risco, geralmente sendo representada por algum título público federal com prazo de vencimento longo

β_a = Coeficiente beta, que mede a sensibilidade das variações do valor da ação aos movimentos do mercado acionário como um todo

R_m = É o retorno esperado pelo investidor por se expor a investimentos de risco.

$R_m - R_f$ = Prêmio de risco

De acordo com Copeland, Koller e Murrin (2002), o beta alavancado da empresa pode ser calculado da seguinte forma:

$$\beta_a = \beta \times [(1 + D/E) \times (1 - t)]$$

(eq. 5)

β = Beta desalavancado do setor de atuação da empresa

t = Alíquota tributária

D/E = Razão entre a dívida da empresa e seu patrimônio líquido

De forma resumida, caso o beta seja igual a um, podemos afirmar que uma movimentação no portfólio de mercado resultaria em uma movimentação igual no ativo, da mesma forma um beta maior que um, resultaria em uma variação do ativo

³ The Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 1990. NobelPrize.org. Nobel Media AB 2020. Mon. 2 Mar 2020. <<https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1990/summary/>>

superior ao mercado, e menor que um, em uma variação menor que o movimento de mercado.

2.5 Custo de Capital de Terceiros

Para Damodaran (2007), o custo do capital de terceiros mede o custo dos empréstimos captados para o financiamento. Representa o custo das fontes de recursos e é determinado através da remuneração do ativo *risk-free* e o *company default spread (Spread)*.

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

(eq. 6)

O Spread pode ser determinado através de *rating* estabelecido por uma agência de risco (*Moody's, Standard & Poor's* ou *Fitch*). Representa o risco adicional de se emprestar capital para a empresa, baseado no montante de dívida e no lucro gerado pela companhia.

2.6 Custo Médio Ponderado de Capital

Para Damodaran (2012), o WACC (*Weighted Average Cost of Capital*), representa uma média ponderada entre o custo de capital próprio (R_s) e o custo de capital de terceiros (R_b) e pode ser estabelecido como:

$$WACC = K_d \times [D/(D+E)] \times (1-t) + K_e \times [E/(D+E)]$$

(eq. 7)

E = Valor da dívida

D = Valor de mercado

t = Alíquota tributária

K_e = Custo do capital próprio

K_d = Custo do capital de terceiros

2.7 Avaliação Relativa ou por Múltiplos

De acordo com Soute et al (2008), o modelo de avaliação por múltiplos, consiste em avaliar uma empresa através de parâmetros de empresas similares.

Para Damodaran (2005), esse é um método simples, que permite o investidor estimar de forma rápida e fácil o valor de empresas e ativos, além de ser especialmente útil quando o número de empresas comparáveis é muito grande. Contudo, esses múltiplos podem ser facilmente distorcidos e usados de modo incorreto por um investidor desatento.

Os indicadores também possuem grande importância para os gestores financeiros das empresas, à medida que os utilizam para análise interna de desempenho da firma, no escopo de um sistema de contabilidade gerencial. De acordo com os resultados calculados, o comportamento dos gerentes poderá ser orientado para alcançar as metas estabelecidas pela organização. Deste modo, os indicadores são válidos para estimular os funcionários de uma empresa, especialmente quando são, em parte, bonificados em função de objetivos alcançados para prazos previamente determinados.

2.7.1 Múltiplos de Lucro

Os indicadores de lucro utilizam o preço das ações comparados com seus resultados financeiros, neste caso o lucro proveniente dos demonstrativos financeiros que a companhia divulga. O P/L é um índice que revela o preço de mercado de uma ação naquele momento (sua cotação), dividido pelo seu lucro por ação.

2.7.2 Múltiplos de Patrimônio

Este indicador relaciona o preço da ação ao valor patrimonial proporcional a ela. Indica quanto os acionistas aceitam pagar pelo patrimônio líquido da companhia. É obtido através da divisão entre o preço da ação e valor patrimonial por ação (P/VPA).

De acordo com Martelanc, Pasin e Cavalcante (apud Soute et al, 2008),

“[...] o múltiplo P/PL é um dos mais usados no mercado acionário. É uma forma de medir quanto os investimentos feitos pelos acionistas ao longo do tempo, a preço de custo de aquisição, estão valorizados, o que auxilia nas comparações de super ou subavaliações de ações de empresas de setores iguais ou diferentes.”

2.7.3 Múltiplos de Ebitda

Segundo Martelanc, Pasin & Cavalcante (apud Soute et al, 2008),

“[...] o valor da empresa é obtido a partir de seu fluxo de caixa e este é fortemente relacionado ao EBITDA. A principal vantagem do EBITDA sobre o fluxo de caixa é a simplicidade de sua obtenção a partir dos demonstrativos financeiros. Uma segunda vantagem é o fato de não necessitar de estimativas médias ou projetadas de contas como a de investimentos, que podem oscilar muito em razão dos planos de expansão da empresa. Isso explica a alta popularidade do múltiplo de EBITDA e a baixa utilização do múltiplo do fluxo de caixa. Uma ressalva ao múltiplo de EBITDA é que ele pode supervalorizar empresas que precisam de elevados investimentos para crescer”.

O EV/Ebitda compara o valor da firma com sua geração operacional de caixa. O Ebitda (*earnings before interests, taxes, depreciation and amortization*) é a sigla em inglês para lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização. É uma medida simplificada da geração de caixa da companhia. Já o EV discorre do inglês “*enterprise value*”, que compreende o valor de mercado da companhia (cotação atual da ação multiplicado pelo total de ações) somado com a dívida líquida (dívida bruta menos o caixa e aplicações financeiras).

2.7.4 Múltiplos de Receita

A métrica P/Fat, pode ser entendida como o preço da ação sobre a receita de vendas ou serviços que a empresa gera. É consenso entre os analistas que os dados de faturamento são dificilmente distorcidos ou manipulados em comparação com outros dados contábeis, tendo em vista sua simplicidade e maior previsibilidade.

3 Metodologia

Como falado, o método utilizado nesse estudo será o fluxo de caixa descontado livre da firma (FCFF), aplicado ao caso da empresa Klabin. Para a análise, utilizaremos os demonstrativos financeiros anuais consolidados (BP e DRE) dos períodos referentes a 2017-2019.

Retomando o FCFF, podemos detalhá-lo da seguinte forma:

$$\text{FCFF} = \text{LAJIR} \times (1 - t) + \Pi - (\text{CAPEX} + \Delta\text{Kgiro})$$

LAJIR = Lucro antes dos juros e imposto de renda

Π = Depreciação

CAPEX = Investimentos em bens de capital

ΔKgiro = Variação do capital de giro não monetário

t = Alíquota tributária

O LAJIR pode ser obtido através do demonstrativo de resultado do exercício (DRE), a depreciação e o CAPEX podem ser obtidos através do demonstrativo de fluxo de caixa (DFC).

O capital de giro pode ser definido do seguinte modo:⁴

$$\text{Kgiro} = (\text{AC} - \text{Caixa} - \text{Aplicações Financeiras}) - (\text{PC} - \text{Dívidas de Curto Prazo})$$

(eq. 8)

AC = Ativo Circulante

PC = Passivo Circulante

4 http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/valquestions/noncashwc.htm

A variação do capital de giro é obtida através da conta de capital de giro do ano anterior menos a conta de capital de giro atual. Estas informações podem ser encontradas no balanço patrimonial (BP) divulgado trimestralmente pelas firmas.

Para a alíquota de imposto (t), em todo o decorrer do estudo, usaremos o valor de 34%, referente a taxa média de tributos cobrada à pessoa jurídica na legislação brasileira vigente.

Concluída a etapa de buscar os demonstrativos financeiros e achar o FCFF, trataremos de calcular o WACC e, mais adiante, a taxa de desconto na perpetuidade.

O beta desalavancado do setor, que é parte fundamental no cálculo do CAPM, foi obtido através dos dados disponibilizados na página virtual do Damodaram atribuídos a data 05/01/2020.⁵

$$\beta = 0,541$$

Através do beta do setor (*Paper / Forest Products*), é possível chegar no cálculo do beta alavancado pela seguinte fórmula:

$$\beta_a = \beta \times [1 + (1 + t) \times (D / E)]$$

β = Beta desalavancado do setor de atuação da empresa

t = Alíquota tributária

D/E = Razão entre a dívida da empresa e seu patrimônio líquido

O *Market capitalization*, ou valor de mercado (S) da empresa pode ser determinado através de cotação específica das ações da Klabin, multiplicado pelo respectivo número de ações em circulação no mercado na mesma data. Em casos que existem tanto ações preferenciais como ordinárias, deve-se multiplicar a cotação de cada tipo de ação pelo seu respectivo volume em circulação no mercado e somar ambas para obter o valor de mercado.

⁵ <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Desse modo, temos o número de ações de 3.425 milhões da KLBN4 e 1.985 milhões da KLBN3 na data 20/04/2020.⁶

$$S = N_o \times C_o + N_p \times C_p$$

(eq. 9)

N_o = Número de ações ordinárias

N_p = Número de ações preferenciais

C_o = Cotação da ação ordinária

C_p = Cotação da ação preferencial

Por sua vez, a dívida bruta (D) e o patrimônio líquido (E), podem ser encontrados nos balanços patrimoniais trimestrais de empresas de capital aberto. No caso, utilizamos como referência, o último BP da Klabin divulgado em 2019, considerando uma dívida de R\$ 28.201.809 mil e um patrimônio líquido de R\$ 6.501.273 mil⁷.

O prêmio de mercado, ou *Market Risk Premium*, pode ser encontrado através do site do Damodaran (*NYU Stern School of Business*). Para o Brasil encontramos o valor de 8,16% na data 05/01/2020⁸.

Para a taxa livre de risco, calculamos a média de remuneração do T-Bond americano de 30 anos, efetuada utilizando série de dados mensais do portal Investing.com, de 31/12/2014 a 31/12/2019. Desse modo, chegamos ao valor de 2,78%⁹.

Em seguida, podemos considerar o modelo *default spread*, obtendo o *rating* (Ba1) da empresa através da agência de risco *Moody's*. Logo, chegamos ao *Spread* de 3,75%¹⁰.

6 <https://ri.klabin.com.br/governanca-corporativa/conselhos-e-diretoria/estrutura-acionaria/>

7 Balanços históricos Klabin S.A.

⁸ <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

9 <https://br.investing.com/rates-bonds/u.s.-10-year-bond-yield-historical-data>

10 <https://ri.klabin.com.br/informacoes-financeiras/endividamento-e-ratings/>

Nos termos da taxa de desconto, que será o fator de desconto dos fluxos de caixa a valor presente ao final de nosso estudo, os cálculos dos custos de capital próprio e de terceiros serão postos inicialmente em moeda estrangeira, tendo que ser ajustados para moeda nacional.

$$1 + \text{Taxa R\$} = [(1 + \text{Inflação BRA}) \times (1 + \text{Taxa U\$})] / (1 + \text{Inflação EUA})$$

(eq. 10)

Com isso, adotamos a inflação americana (CPI) projetada para 2020 na data-base¹¹, de 1,70% e a inflação brasileira (IPCA), também projetada para 2020 na data-base¹² de 3,61%.

No próximo capítulo, faremos um descritivo da empresa e de suas atividades, traremos os dados financeiros da firma, trataremos dos fluxos de caixa da firma e faremos o cálculo da taxa de desconto a partir das informações apresentadas até aqui.

4 Estudo de Caso

4.1 Análise da Empresa

De início, a partir de dados e informações divulgadas pela área de relações com investidores¹³ da Klabin S.A., podemos fazer um breve descritivo da companhia e de suas respectivas atividades:

Com uma trajetória de mais de 100 anos, a Klabin é reconhecida como a maior produtora e exportadora de papéis do país. Com foco na produção de celulose, papéis e cartões para embalagens, embalagens de papelão ondulado e sacos industriais e na comercialização de madeira em tora, a companhia conta com 18 unidades industriais, sendo 17 no Brasil e uma na Argentina, além de 3 unidades

11 <https://www.eiu.com/n/solutions/country-analysis/>

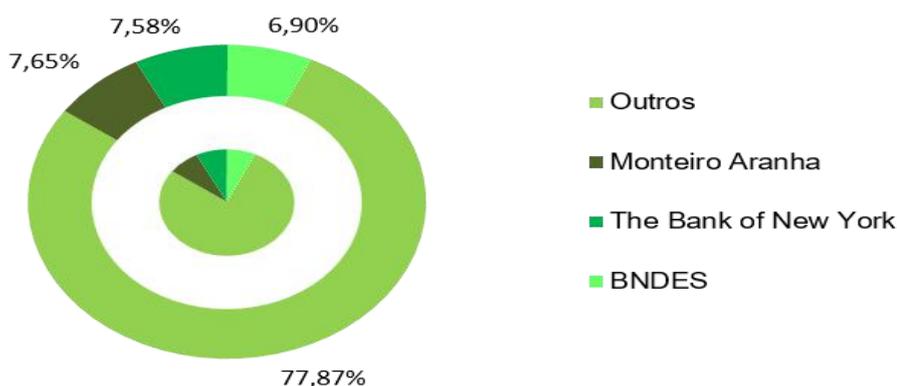
12 <https://www3.bcb.gov.br/expectativas/publico/consulta/serieestatisticas>

13 <https://ri.klabin.com.br/>

florestais (Paraná, Santa Catarina e São Paulo) e 14 escritórios espalhados estados brasileiros.

Trata-se de uma empresa de capital aberto a qual a estrutura acionária é demonstrada no gráfico 1.

Gráfico 1: Estrutura Acionária



Fonte: <https://ri.klabin.com.br/>

Referência no ramo florestal, a Klabin possui 258 mil hectares de florestas plantadas de pinus e eucalipto. Foi a primeira empresa da América Latina a adquirir a certificação Forest Stewardship Council – FSC, assegurando a origem da matéria-prima utilizada na fabricação de seus produtos. Além de atender a demanda para a fabricação de celulose e papel da companhia, o setor florestal também comercializa madeira em toras para serrarias e laminadoras, atendendo a clientes do mercado moveleiro e da construção civil.

A empresa é a única do Brasil a produzir três diferentes tipos de celulose: fibra curta (eucalipto), fibra longa (pinus) e fluff. A fibra longa tende a ser mais demandada em segmentos como tissue (papel higiênico, guarda-napos, etc) embalagens e produtos de fibrocimento. Já a fibra curta é focada em papéis de imprimir e escrever e em papéis cartão. Por fim, a fibra fluff é destinada para a produção de absorventes, fraldas e lenços umedecidos.

Com as linhas de Papelcartão, Papel Kraft e Papel Reciclado, a Klabin oferece larga gama de embalagens para diversos segmentos, seja para a indústria ou para embalagens para a disposição em supermercados. Com soluções tanto para

embalagens como para pacotes, a empresa também vem desenvolvendo sua presença no e-commerce e na área de pesquisa e desenvolvimento para aprimorar a qualidade de seus produtos e o manejo eficiente e sustentável de suas florestas.

Atualmente a empresa vem concentrando seus investimentos no Projeto Puma II. Com mais de 9 bilhões de reais investidos, o empreendimento consiste na expansão do complexo industrial localizado em Ortigueira, no Paraná, contando com a construção de duas inovadoras máquinas de papel capazes de produzir o papel Eukaliner, produto patenteado pela Klabin.

4.2 Taxa de Desconto

O próximo passo consiste em determinar o custo médio ponderado de capital. Entretanto, antes disso precisamos realizar os cálculos de seus componentes.

A relação D/E representa o montante de endividamento da empresa sobre o patrimônio líquido e corresponde a 433,79%.

Com os componentes anteriores já determinados e com uma alíquota de imposto de renda (t) de 34%, podemos calcular o beta alavancado:

$$\beta_a = 0,541 \times [(1 + (433,79\%)) \times (1 - 34\%)] = 2,09$$

Os dados para cálculo do CAPM já foram devidamente apresentados, logo, podemos chegar aos valores do custo do capital próprio da firma (K_e) e custo de capital de terceiros (K_d).

$$K_e \text{ (U\$)} = 2,78\% + (2,09 \times 8,16\%) = 19,83\%$$

$$K_d \text{ (U\$)} = 2,78\% + 3,75\% = 6,53\%$$

Chegamos ao momento da paridade entre taxas de juros, nacionalizando as taxas que até o momento, se encontravam dolarizadas. Desse modo, ajustamos os custos de capital próprio para a moeda nacional conforme a fórmula 12:

$$1 + Ke (R\$) = [(1 + 3,61\%) \times (1 + 19,83\%)] / (1 + 1,70\%)$$

$$Ke (R\$) = 22,08\%$$

$$1 + Kd (R\$) = [(1 + 3,61\%) \times (1 + 6,53\%)] / (1 + 1,70\%)$$

$$Kd (R\$) = 8,53\%$$

Para determinar a participação de capital de terceiros em termos percentuais, foi feita a razão entre o total de débitos de curto e longo prazo patrimônio líquido. Desse modo, encontramos uma razão de:

$$D/(E+D) = 28.201.809 / (6.501.273 + 28.201.809) = 81,27\%$$

Conseqüentemente, podemos concluir que o percentual do capital próprio é:

$$E/(E+D) = 1 - D/(E+D) = 18,73\%$$

Por fim, consideramos nosso WACC:

$$WACC = 8,53\% \times 81,27\% \times (1-34\%) + 22,08\% \times 18,73\% = 8,71\%$$

4.3 Demonstrativos Financeiros

Agora mostraremos os resultados financeiros da empresa nos últimos três anos, para os períodos de 2017 a 2019, de acordo com o BP e o DRE. Por fim, conseguiremos chegar no cálculo do fluxo de caixa livre da firma (FCFF). Os dados presentes nas tabelas a seguir são referentes as principais contas de cada demonstrativo.

4.3.1 Balanço Patrimonial – Ativo

Tabela 1: BP – Ativo (em reais mil)

	(R\$ mil)		
Ativo	2017	2018	2019
Disponibilidades	5.872.720	7.028.422	5.733.854
Títulos e Valores Mobiliários	591.303	1.243.173	1.313.350
Contas a receber	1.625.380	1.754.063	2.040.931
Estoque	876.915	933.161	1.206.353
Tributos a Recuperar	803.355	567.079	269.728
Outros ativos	190.362	277.691	297.718
Total do ativo circulante	9.960.035	11.803.589	10.861.934
Investimentos	555.345	173.446	173.259
Depósitos Judiciais	85.704	83.381	86.658
Tributos a Recuperar - LP	1.554.672	1.287.669	1.280.811
Outros ativos	385.706	344.233	300.757
Total do realizável a longo prazo	2.581.427	1.888.729	1.841.485
Imobilizado Líquido	13.030.184	12.619.495	12.262.472
Ativo Biológico	3.656.596	4.147.779	4.582.631
Intangível Líquido	85.487	89.949	85.221
Total do permanente	16.772.267	16.857.223	16.930.324
Ativo total	29.313.729	30.549.541	29.633.743

Fonte: Balanços históricos Klabin S.A..

4.3.2 Balanço Patrimonial – Passivo

Tabela 2: BP – Passivo (em reais mil)

	(R\$ mil)		
Passivo	2017	2018	2019
Empréstimos e financiamentos	2.838.109	2.469.900	1.975.465
Fornecedores	634.856	713.612	903.752
Obrigações sociais e tributárias	311.355	337.139	351.211
Partes Relacionadas	-	-	4.692
Outros passivos	359.344	226.682	473.196
Total do passivo circulante	4.143.664	3.747.333	3.708.316
Empréstimos e financiamentos	15.630.438	17.079.511	17.470.207
Provisões cíveis e trabalhistas	70.483	65.377	64.118
Obrigações sociais e tributárias	1.476.866	1.544.578	959.906
Outros passivos	891.942	878.591	897.966
Total do exigível a longo prazo	18.069.729	19.568.057	19.392.197
Capital Social	2.178.402	2.310.624	4.120.415
Reservas de Capital	3.893.696	3.935.611	1.435.693
Ajustes de avaliação patrimonial	1.028.238	987.916	977.122
Patrimônio Líquido	7.100.336	7.234.151	6.533.230
Passivo Total	29.313.729	30.549.541	29.633.743

Fonte: Balanços históricos Klabin S.A..

4.3.3 Demonstrativo de Resultado do Exercício

Tabela 3: DRE (em reais mil)

(R\$ mil)			
Demonstração do Resultado	2017	2018	2019
Receita Bruta	8.204.424	9.727.021	11.516.247
% Crescimento	n.a.	19%	18%
Deduções	(1.113.626)	(1.353.643)	(1.499.786)
% Receita Bruta	-14%	-14%	-13%
Receita Líquida	7.090.798	8.373.378	10.016.461
% Crescimento	n.a.	18%	20%
Custos e Despesas Operacionais	(4.944.431)	(5.827.576)	(6.014.810)
% Receita Líquida	-70%	-70%	-60%
Custos	(3.961.638)	(4.668.199)	(4.733.315)
Despesas	(982.793)	(1.159.377)	(1.281.495)
EBITDA	2.146.367	2.545.802	4.001.651
% Receita Líquida	30%	30%	40%
. Depreciação e Amortização	(748.221)	(993.750)	(1.018.046)
. Resultado Financeiro	1.816.789	(713.384)	(3.052.186)
Lucro / (Prejuízo) Antes do Imposto	3.214.935	838.668	(68.581)
% Receita Líquida	45,3%	10,0%	-0,7%
. Imposto de Renda/Contribuição Social	(732.989)	(306.499)	255.399
% IR e CS	22,8%	36,5%	372,4%
Lucro / (Prejuízo) Líquido do Exercício	2.481.946	532.169	186.818
% Receita Líquida	35,0%	6,4%	1,9%

Fonte: Balanços históricos Klabin S.A..

4.4 Projeção

Para projeção dos fluxos de caixa futuros, o período projetivo compreenderá os anos de 2020-2029. A partir de 2030, utilizamos os fluxos de caixa na perpetuidade.

Para projetarmos a Receita Operacional Bruta (ROB), foi considerado crescimento equivalente à projeção do PIB Real brasileiro no período projetivo, conforme indicado na tabela 4.

Tabela 4: Projeção PIB Real brasileiro

Indicadores Macroeconômicos	2020	2021	2022	2023	2024	...	2029
PIB Real	2,30%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%

Fonte: Boletim Focus.

Por fim, já na tabela 5, calculamos quanto as Deduções da ROB dos balanços históricos analisados representam em relação ao total da ROB.

Procedimento análogo foi realizado para as demais linhas não residuais do DRE (exceto linha de Imposto de Renda e Contribuição Social), só que calculando sua relação com a Receita Operacional Líquida (ROL), produzindo suas médias. A partir desta tabela podemos chegar a nossa projeção para os anos subsequentes.

Tabela 5: Parâmetros de Projeção

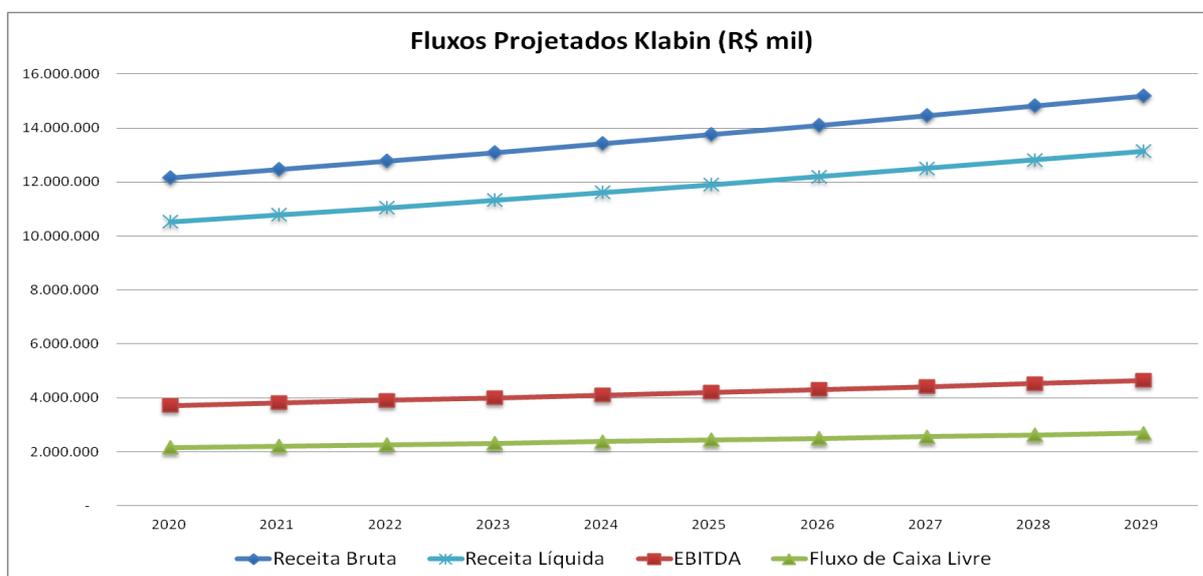
Descrição	2017	2018	2019	Média
Deduções/ROB	-13,9%	-13,0%	-13,6%	-13,5%
Custos/ROL	-55,8%	-47,3%	-56,2%	-53,1%
Despesas/ROL	-13,8%	-12,8%	-8,2%	-11,6%
Depreciação/ROL	-11,9%	-10,2%	-11,0%	-11,0%
Resultado Financeiro/ROL	-8,5%	-30,5%	-16,2%	-18,4%
Capital de Giro/ROL	26,9%	20,8%	20,6%	22,8%

Fonte: Elaborado pelo autor

A linha de imposto de renda e contribuição social foi calculada aplicando alíquota de 34% sobre o EBIT (Lucro antes do Imposto) quando este for positivo e zerada quando houve EBIT negativo.

Considerando a premissa de crescimento da ROB, aplicando as médias encontradas ao longo do período projetivo e assumindo os investimentos em ativos imobilizados (CAPEX) iguais a depreciação, teremos as projeções expressas abaixo:

Gráfico 2: Projeções da ROB, ROL, EBITDA e FCFF (em reais mil)



Fonte: Elaborado pelo autor.

4.5 Valor Presente

Após calcular o WACC e os fluxos de caixa futuros, traremos os mesmos a valor presente da seguinte maneira:

Tabela 6: VP do FCFF (em reais mil)

	(R\$ mil)									
Fluxo de Caixa	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Fluxo de Caixa Livre	2.150.221	2.203.975	2.259.074	2.315.550	2.373.439	2.432.774	2.493.593	2.555.932	2.619.830	2.685.325
Fluxo de Caixa Descontado	2.062.019	1.943.951	1.832.853	1.728.105	1.629.343	1.536.225	1.448.429	1.365.651	1.287.603	1.214.016
WACC	8,71%									
Valor Presente Acumulado	16.048.195									

Fonte: Elaborado pelo autor

Agora, calcularemos a perpetuidade. A taxa (g) de crescimento na perpetuidade será de 2,50%, conforme projeção do PIB Real de longo prazo.

Tabela 7: Perpetuidade (em reais mil)

Cálculo do Valor Terminal (R\$ mil)	
Fluxo de Caixa Normalizado	2.685.325
Custo de Capital	8,71%
Crescimento na Perpetuidade (PIB projetado pós 2023)	2,5%
Valor Terminal	44.301.799
Fator de Desconto	0,452
Perpetuidade	20.028.527

Fonte: Elaborado pelo autor

Por fim, para chegarmos ao valor final da empresa, basta somar o valor presente dos fluxos de caixa ao valor presente da perpetuidade e subtrair a dívida líquida. Vale ressaltar que a dívida líquida é composta pelos empréstimos e

financiamentos subtraídos do caixa e aplicações financeiras. Dividindo o valor encontrado pelo número de ações em circulação da Klabin em 2019 teremos o preço unitário da ação.

Tabela 8: Valor da Firma (em reais mil)

	(R\$ mil)
Resultado da Avaliação	
Taxa de Desconto	8,71%
Fluxo de Caixa a Valor Presente	16.048.195
(+) Perpetuidade	20.028.527
Fluxo Operacional da Empresa	36.076.721
(+/-) Ajustes Econômicos	(14.132.387)
Valor Justo	21.944.334
Números de ações (MM)	5.410
Preço da Ação (R\$)	4,06

Fonte: Elaborado pelo autor

5. Conclusão

Este estudo buscou avaliar a empresa Klabin S.A. pelo método do valor presente dos fluxos de caixa livres da firma e por fim, calcular um valor “justo” para a firma.

Para o atingimento deste objetivo, foram necessários, cálculos através dos demonstrativos financeiros divulgados pela empresa, análise do cenário macroeconômico, projeções futuras com base em dados históricos e adoção de premissas.

Nesse sentido, assumindo as premissas de crescimento equivalente ao PIB Real tanto para os fluxos projetados como para a perpetuidade, o *valuation* aqui presente indicou um resultado de R\$ 4,06 por ação.

No dia 31/12/2019, data-base desta avaliação, as ações da Klabin, KLBN3 e KLBN4, apresentaram respectivos preços unitários de R\$4,26 e R\$3,55¹⁴. Utilizando os volumes de cada ação já mencionados e realizando média ponderada simples, achamos um suposto preço unitário de R\$3,81. De acordo com essa comparação, concluímos que nosso preço justo se encontra relativamente próximo das expectativas de mercado. Entretanto, a ação encontra-se depreciada em 6,06% em relação ao valor justo.

Trazendo para análise outro cenário relevante, na data da divulgação dos resultados obtidos na data-base, que ocorreu no dia 05/02/2020, os papéis KLBN3 e KLBN4 apresentaram respectivos preços de R\$4,26 e R\$4,15¹⁵. Realizando a média ponderada pelos respectivos volumes, chegamos ao valor de R\$4,19, que representa uma apreciação do suposto papel em 3,31% em relação ao valor justo. Essa diferença expressa em pouco mais de dois meses demonstra o quanto o mercado pode ser volátil e reagir aos fatos de maneira abrupta tanto em prol do otimismo como do pessimismo dos investidores.

É de suma importância deixar claro que, por se tratar de um trabalho com fins acadêmicos, a avaliação feita neste trabalho e sua respectiva conclusão, não significa uma recomendação de compra ou venda dos ativos citados.

¹⁴ <https://www.google.com/finance>

¹⁵ <https://www.google.com/finance>

6. Anexos:

Tabela 9: Cálculos Projetivos 1 (em reais mil)

(R\$ mil)							
Demonstração do Resultado	2017	2018	dez/2019	2020	2021	2022	2023
Receita Bruta	9.727.021	11.516.247	11.885.656	12.159.026	12.463.002	12.774.577	13.093.941
% Crescimento	19%	18%	3%	2,3%	2,5%	2,5%	2,5%
Deduções	(1.353.643)	(1.499.786)	(1.613.817)	(1.642.173)	(1.683.228)	(1.725.308)	(1.768.441)
% Receita Bruta	-14%	-13%	-14%	-14%	-14%	-14%	-14%
Receita Líquida	8.373.378	10.016.461	10.271.839	10.516.853	10.779.774	11.049.268	11.325.500
% Crescimento	18%	20%	3%	2%	2%	2%	2%
Custos e Despesas Operacionais	(5.827.576)	(6.014.810)	(6.617.430)	(6.803.309)	(6.973.391)	(7.147.726)	(7.326.419)
% Receita Líquida	-70%	-60%	-64%	-65%	-65%	-65%	-65%
Custos	(4.668.199)	(4.733.315)	(5.775.983)	(5.582.244)	(5.721.800)	(5.864.845)	(6.011.466)
Despesas	(1.159.377)	(1.281.495)	(841.447)	(1.221.065)	(1.251.592)	(1.282.881)	(1.314.953)
EBITDA	2.545.802	4.001.651	3.654.409	3.713.544	3.806.383	3.901.542	3.999.081
% Receita Líquida	30%	40%	36%	35%	35%	35%	35%
. Depreciação e Amortização	(993.750)	(1.018.046)	(1.128.035)	(1.157.328)	(1.186.261)	(1.215.918)	(1.246.315)
. Resultado Financeiro	(713.384)	(3.052.186)	(1.661.848)	(1.934.051)	(1.982.402)	(2.031.962)	(2.082.761)
Lucro / (Prejuízo) Antes do Imposto	838.668	(68.581)	864.526	622.165	637.720	653.663	670.004
% Receita Líquida	10,0%	-0,7%	8,4%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%
. Imposto de Renda/Contribuição Social	(306.499)	255.399	(149.908)	(869.090)	(890.817)	(913.088)	(935.916)
% IR e CS	36,5%	372,4%	17,3%	139,7%	139,7%	139,7%	139,7%
Lucro / (Prejuízo) Líquido do Exercício	532.169	186.818	714.618	(246.924)	(253.098)	(259.426)	(265.912)
% Receita Líquida	6,4%	1,9%	7,0%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-2,3%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 10: Cálculos Projetivos 2 (em reais mil)

(R\$ mil)						
Demonstração do Resultado	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Receita Bruta	13.421.290	13.756.822	14.100.743	14.453.261	14.814.593	15.184.957
% Crescimento	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Deduções	(1.812.652)	(1.857.968)	(1.904.418)	(1.952.028)	(2.000.829)	(2.050.849)
% Receita Bruta	-14%	-14%	-14%	-14%	-14%	-14%
Receita Líquida	11.608.638	11.898.854	12.196.325	12.501.233	12.813.764	13.134.108
% Crescimento	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Custos e Despesas Operacionais	(7.509.580)	(7.697.319)	(7.889.752)	(8.086.996)	(8.289.171)	(8.496.400)
% Receita Líquida	-65%	-65%	-65%	-65%	-65%	-65%
Custos	(6.161.752)	(6.315.796)	(6.473.691)	(6.635.533)	(6.801.422)	(6.971.457)
Despesas	(1.347.827)	(1.381.523)	(1.416.061)	(1.451.463)	(1.487.749)	(1.524.943)
EBITDA	4.099.058	4.201.534	4.306.573	4.414.237	4.524.593	4.637.708
% Receita Líquida	35%	35%	35%	35%	35%	35%
. Depreciação e Amortização	(1.277.473)	(1.309.410)	(1.342.145)	(1.375.699)	(1.410.092)	(1.445.344)
. Resultado Financeiro	(2.134.830)	(2.188.201)	(2.242.906)	(2.298.979)	(2.356.453)	(2.415.365)
Lucro / (Prejuízo) Antes do Imposto	686.754	703.923	721.521	739.559	758.048	776.999
% Receita Líquida	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%
. Imposto de Renda/Contribuição Social	(959.315)	(983.298)	(1.007.881)	(1.033.079)	(1.058.907)	(1.085.380)
% IR e CS	139,7%	139,7%	139,7%	139,7%	139,7%	139,7%
Lucro / (Prejuízo) Líquido do Exercício	(272.561)	(279.375)	(286.360)	(293.520)	(300.858)	(308.380)
% Receita Líquida	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-2,3%	-2,3%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 11: Cálculos Projetivos 3 (em reais mil)

	(R\$ mil)									
Fluxo de Caixa	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
EBITDA	3.713.544	3.806.383	3.901.542	3.999.081	4.099.058	4.201.534	4.306.573	4.414.237	4.524.593	4.637.708
. Variação de Capital de Giro	2.397.145	2.457.073	2.518.500	2.581.463	2.645.999	2.712.149	2.779.953	2.849.452	2.920.688	2.993.705
EBITDA (Líquido de Capital de Giro)	6.110.689	6.263.456	6.420.042	6.580.543	6.745.057	6.913.683	7.086.526	7.263.689	7.445.281	7.631.413
. Investimentos	(1.157.328)	(1.186.261)	(1.215.918)	(1.246.315)	(1.277.473)	(1.309.410)	(1.342.145)	(1.375.699)	(1.410.092)	(1.445.344)
. Resultado Financeiro	(1.934.051)	(1.982.402)	(2.031.962)	(2.082.761)	(2.134.830)	(2.188.201)	(2.242.906)	(2.298.979)	(2.356.453)	(2.415.365)
. Imposto de Renda e Contribuição Social	(869.090)	(890.817)	(913.088)	(935.916)	(959.315)	(983.298)	(1.007.881)	(1.033.079)	(1.058.907)	(1.085.380)
Fluxo de Caixa Livre	2.150.221	2.203.975	2.259.074	2.315.550	2.373.439	2.432.774	2.493.593	2.555.932	2.619.830	2.685.325
Fluxo de Caixa Descontado	2.062.019	1.943.951	1.832.853	1.728.105	1.629.343	1.536.225	1.448.429	1.365.651	1.287.603	1.214.016
WACC	8,71%									
Valor Presente Acumulado	16.048.195									

Fonte: Elaborado pelo autor

7. Referências bibliográficas:

- BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C. Princípios de Finanças Corporativas. Porto Alegre: Editora Bookman, 2006.
- COPELAND, Tom; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. Avaliação de empresas – Valuation: Calculando e gerenciando o valor das empresas. 3. ed. São Paulo: Makron Books Ltda., 2002.
- DAMODARAN, Aswath. Avaliação de Empresas. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.
- DAMODARAN, Aswath. Valuation: Avaliação de Investimentos – Ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.
- DAMODARAN, Aswath. Valuation: Como Avaliar Empresas e Escolher as Melhores Ações. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- GARCIA, Márcio & BEKAERT, G. & HARVEY, C.R.. The role of capital markets in economic growth, 1995.
- SOUTE et al. Métodos de Avaliação Utilizados pelos Profissionais de Investimento. Revista UnB Contábil, v.11, n.1-2, p.1-17, jan./dez. 2008.