



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA / UFPB  
Centro de Ciências Sociais Aplicadas / CCSA  
Departamento de Administração / DA

***VALUATION: avaliação da empresa Raia Drogasil***

MATHEUS FELIPE DE OLIVEIRA COELHO

João Pessoa  
Novembro/16

MATHEUS FELIPE DE OLIVEIRA COELHO

***VALUATION: avaliação da empresa Raia Drogasil***

Trabalho de Curso apresentado como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Administração, pelo Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal da Paraíba / UFPB.

**Professor Orientador:** Suelle Cariele de Souza e Silva

**Coordenador do Curso:** Nadja Valeria Pinheiro

João Pessoa  
Novembro/2016

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C672v Coelho, Matheus Felipe de Oliveira.  
Valuation: avaliação da empresa Raia Drogasil / Matheus Felipe de Oliveira Coelho. – João Pessoa, 2016.  
39f.: il.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. M<sup>a</sup>. Suelle Cariele de Souza e Silva  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – UFPB/CCSA.

1. Análise de investimento. 2. Fluxo de caixa descontado. 3. Valuation. 4. Raia Drogasil. I. Título.

UFPB/CCSA/BS CDU: 658(043.2)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

Solicitamos examinar e emitir parecer no Trabalho de Conclusão de Curso do aluno:

MATHEUS FELIPE DE OLIVEIRA COELHO.

João Pessoa, 04 de novembro de 2016.

---

Profa. Nádja Valéria Pinheiro, M. Sc.

Coordenadora do SESA/CCSA/UFPB

Parecer do Professor Orientador:

---

---

---

---

---

---

---

## **Folha de Aprovação**

MATHEUS FELIPE DE OLIVEIRA COELHO

***VALUATION*: avaliação da empresa Raia Drogasil**

Trabalho de Curso Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Banca Examinadora

---

Prof. Ms. Suelle Cariele Souza e Silva

Orientador

---

Examinador

## Resumo

COELHO, Matheus Felipe de Oliveira. *Valuation*: avaliação da empresa Raia Drogasil. Orientador: Prof. Suelle Cariele de Souza e Silva. João Pessoa: UFPB/DA, 2016, 26 p. Relatório de Pesquisa. (Bacharelado em Administração).

A avaliação por fluxo de caixa descontado é usada mundialmente por diversos analistas para estimar o valor de uma empresa e o valor intrínseco das ações. Os preços das ações das companhias devem ser negociados pela expectativa de lucros futuros, através de seus fundamentos, como a capacidade de financiamento e reinvestimento. Após o resultado da avaliação, verifica-se se o ativo está subvalorizado ou sobrevalorizado, e assim, definir uma posição em relação à empresa. Portanto, a *valuation* torna-se uma ferramenta para análise de investimento entre os agentes superavitários. Para tanto, foi realizado um estudo da empresa Raia Drogasil, com o intuito de estimar seu valor intrínseco. A pesquisa tem caráter bibliográfico, pois utiliza-se dados secundários, e explicativa, visto que é apresentado na prática o que está explanado em livros. Foi projetado um período de 10 anos, com adição do valor terminal, para o cálculo do valor da firma, pois considerou-se que a empresa chegará em seu período de crescimento estável nesse intervalo de tempo. Além disso, foi estimado um modelo de três estágios na avaliação, sendo um período de alto crescimento até sua maturidade. Como resultado do estudo, obteve-se um valor intrínseco da ação condizente com o valor negociado na BM&FBovespa, no dia da divulgação do relatório anual da empresa.

Palavras-chave: *Valuation*; Fluxo de Caixa Descontado; Raia Drogasil; Análise de Investimento.

## **Dedicatória**

Dedico este trabalho primeiramente à Deus por ter me dado força e perseverança em toda minha vida. À minha mãe Niedja, a outros familiares e à minha namorada Marcelynnne por todo suporte dado para meu desenvolvimento pessoal e profissional. Aos professores e amigos que contribuíram durante minha formação acadêmica.

## **Agradecimentos**

Agradeço primeiramente à Deus, por ter me dado saúde, força e fé nos momentos importantes da minha vida.

À minha mãe Niedja, por todo incentivo dado para que eu me desenvolvesse no âmbito pessoal e profissional.

Aos demais familiares, que contribuíram também com apoio e carinho em toda minha vida.

À minha namorada Marcelynne, que sempre me incentivou a crescer como pessoa e profissional.

Aos professores da UFPB, por terem contribuído na minha formação acadêmica.

Aos meus amigos, que direta ou indiretamente, contribuíram para o meu desenvolvimento durante o período do curso.

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução.....</b>	<b>8</b>
1.1	<i>Delimitação do tema e formulação do problema de pesquisa .....</i>	<i>8</i>
1.2	<i>Problema da Pesquisa.....</i>	<i>9</i>
1.3	<i>Objetivos .....</i>	<i>9</i>
1.3.1	Objetivo Geral: .....	9
1.3.2	Objetivos Específicos:.....	9
1.4	<i>Justificativa .....</i>	<i>10</i>
<b>2</b>	<b>Revisão de Literatura.....</b>	<b>11</b>
2.1	<i>Demonstração de Resultado do Exercício – DRE .....</i>	<i>11</i>
2.2	<i>Fluxo de Caixa Descontado.....</i>	<i>12</i>
2.2.1	Taxa de Crescimento .....	13
2.2.2	Valor Terminal .....	13
2.2.3	Custo de Patrimônio Líquido .....	14
2.2.4	Custo da dívida.....	18
2.2.5	Custo Médio Ponderado de Capital.....	19
2.3	<i>Fluxo de Caixa Livre da Empresa.....</i>	<i>20</i>
2.4	<i>Ajustes ao Fluxo de Caixa Livre da Empresa.....</i>	<i>20</i>
2.4.1	Nopat .....	20
2.4.2	Depreciação.....	21
2.4.3	Desembolsos de Capital .....	22
2.4.4	Variação de capital de giro não-monetário.....	23
2.5	<i>Valor da Empresa .....</i>	<i>23</i>
2.6	<i>Fluxo de Caixa Livre para o Acionista .....</i>	<i>24</i>
2.7	<i>A empresa: Raia Drogasil.....</i>	<i>25</i>
<b>3</b>	<b>Procedimentos Metodológicos.....</b>	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>Resultados e Discussão .....</b>	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>Considerações Finais.....</b>	<b>38</b>
<b>6</b>	<b>Referências.....</b>	<b>39</b>

# 1 Introdução

## 1.1 *Delimitação do tema e formulação do problema de pesquisa*

O mercado financeiro é uma ferramenta primordial para o desenvolvimento de um país, visto que nele há a troca entre agentes superavitários, pessoas que poupam dinheiro e conseguem ter recursos para aplicar, conseguindo assim, um retorno com a rentabilidade do investimento, e agente deficitários, onde as pessoas que não conseguem poupar necessitam de recursos financeiros emprestados por instituições bancárias para viver.

Existem vários tipos de investimentos que os agentes superavitários podem fazer, desde renda fixa, como aplicação em certificado de depósito bancário, título públicos federais, debêntures, entre outros, até renda variável, como ações, fundos de investimentos, derivativos, entre outros. Portanto, saber alocar o capital é de extrema importância para as pessoas, uma vez que o risco e retorno variam de acordo com o tipo e exposição do investimento.

Existem diversos modelos que podem proporcionar ao investidor analisar os melhores negócios a serem feitos. A administração se desenvolveu ao longo da existência do mercado financeiro, e métodos como Black-Scholes, para precificar opções, valor patrimonial, para identificar possíveis ações subvalorizadas ou sobrevalorizadas, fluxo de caixa descontado, para avaliar o valor intrínseco da empresa, foram criados para auxiliar os agentes do mercado.

Diante disso, será um feito um estudo de uma empresa listada na BM&FBOVESPA, por meio do método de fluxo de caixa descontado, proporcionando que investidores possam tomar decisões melhores por meio de modelos difundidos pela teoria da administração financeira.

O método de fluxo de caixa descontado tem como base projetar o fluxo de caixa de uma empresa e descontar a uma taxa de desconto média ponderada pelo custo da dívida e custo de patrimônio líquido. Além de servir para auxiliar investidores no momento da compra de algum ativo listado na BM&FBOVESPA, é utilizado também para calcular o valor de companhias que desejam realizar fusões ou aquisições de outras empresas, oferta pública inicial (IPO), entre outras funcionalidades.

Podem ser abordados dois métodos para a avaliação de uma empresa e seu patrimônio líquido, levando em consideração as decisões de investimento, financiamento

e dividendos. O primeiro método é o fluxo de caixa descontado e o segundo método é a avaliação relativa, segundo Damodaran (2004, p. 611)

A escolha do método de avaliação dependerá do objetivo e das características do ativo a ser avaliado. Dentre as atividades que utilizam métodos de avaliação podemos citar a gestão de carteiras, aplicações financeiras de investidores individuais, processos de fusões e aquisições e para fins legais e tributários, tais como em caso de morte de proprietário de bens imóveis e casos de divórcio. (DAMODARAN, 2007, apud GOUVÊIA, 2013).

## **1.2 Problema da Pesquisa**

O método de fluxo de caixa descontado tem sido bastante utilizado por diversos analistas profissionais, que o consideram a melhor metodologia para avaliar um determinado ativo. Em um artigo publicado por Sanvicente (2015), onde foi analisado 69 laudos de avaliação de empresas para Ofertas Públicas de Aquisição de Ações (OPAs), em 52 foi escolhido o método de fluxo de caixa descontado. Portanto, percebe-se a importância desse modelo para os profissionais do mercado no momento de avaliação de um ativo.

Diante disso, foi desenvolvido a seguinte problemática:

Qual o valor intrínseco da empresa Raia Drogasil?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo Geral:**

Estimar o valor intrínseco da Raia Drogasil, por meio do fluxo de caixa descontado.

### **1.3.2 Objetivos Específicos:**

- Calcular o valor intrínseco das ações da empresa Raia Drogasil;
- Verificar se ainda há espaço para crescimento da ação acima da média no Ibovespa;
- Demonstrar cálculos difundidos pela Administração Financeira em situações reais da economia brasileira;
- Auxiliar investidores no mercado acionário brasileiro a calcular o valor intrínseco de ativos listados em bolsa de valores.

### 1.4 Justificativa

A avaliação de empresas pelo método de fluxo de caixa descontado é utilizada por diversos analistas, demonstrando assim, a força dele para determinar o valor intrínseco de uma companhia. Segundo Damodaran (2004), o valor de uma empresa é o valor presente dos fluxos de caixa esperados tanto dos ativos já instalados quanto do crescimento futuro, descontados ao custo de capital.

Embora boa parte da avaliação seja subjetiva, pois é necessário prever o desempenho futuro da empresa, as premissas utilizadas na *valuation* têm que ser consistentes com as perspectivas para o futuro. Para tanto, torna-se necessário o entendimento não só da empresa, como também de todo o mercado que ela atua. Os investidores devem entender o cenário macroeconômico e como ele influencia no funcionamento da organização. Além disso, os relatórios disponibilizados trimestralmente e anualmente apresentam uma perspectiva de como a empresa pretende atuar no futuro.

Além de muito utilizado na prática cotidiana das empresas, o estudo tem apelo acadêmico, uma vez que será abordado teorias da Administração Financeira na prática, através do estudo da Estrutura de Capital, Custo da dívida e Custo do Patrimônio Líquido, com o auxílio do CAPM (Capital Asset Pricing Model), Valor Presente, entre outros.

O trabalho proporciona benefícios para sociedade, uma vez que pode ser utilizado para auxiliar investidores a calcular o valor intrínseco da empresa, por meio de uma técnica difundida mundialmente entre profissionais do mercado financeiro. Os agentes superavitários terão disponíveis o método pelo qual os principais analistas determinam o “preço justo” das empresas, e assim, replicá-los em suas estratégias de investimento.

## 2 Revisão de Literatura

### 2.1 Demonstração de Resultado do Exercício – DRE

A Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) é uma demonstração contábil utilizada por todas as empresas para mostrar os resultados obtidos em um determinado período. A publicação da DRE é obrigatória pela Lei 6404/76, Art 176, parágrafo 3, onde diz que “Ao fim de cada exercício social, a diretoria fará elaborar, com base na escrituração mercantil da companhia, as seguintes demonstrações financeiras, que deverão exprimir com clareza a situação do patrimônio da companhia e as mutações ocorridas no exercício: III - demonstração do resultado do exercício; “

De acordo com Ross *et al.* (2013, p. 30), “a demonstração de resultados do exercício mede o desempenho em um período, normalmente um trimestre ou um ano”. Logo, é de suma importância compreender as contas explanadas nessa demonstração contábil para poder fazer uma projeção realista.

Para projetar a DRE é feita uma análise dos últimos anos e identificar a variação durante os períodos estudados. Ao final da demonstração, encontra-se o lucro líquido. Entretanto, apenas é considerado na avaliação o lucro operacional antes de taxas e impostos da empresa, pois é de fato quanto a companhia gerou lucro por meio de sua atividade operacional.

A estrutura da DRE padrão, de forma simplificada, é demonstrada a seguir:

Receita
(-) Custo das Mercadorias Vendidas
(=) Lucro Bruto
(-) Despesas Gerais
(-) Depreciação e Amortização
(=) Lucro operacional antes de taxas e impostos
(+/-) Resultado Financeiro
(=) Lucro antes do imposto
(-) Impostos
(=) Lucro líquido

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Para projetar a receita dos próximos períodos serão utilizados dados disponíveis na Reuters, de analistas que acompanham a empresa e o setor. Porém, os outros dados, como custo das mercadorias vendidas (CMV), despesas gerais e depreciação, foram projetadas de forma subjetiva, porém realista, pelo avaliador.

Como a avaliação é feita através do EBIT (lucro antes de taxas e impostos, em inglês) da empresa, torna-se desnecessário projetar o resultado financeiro e os impostos a pagar nessa fase da avaliação.

## 2.2 Fluxo de Caixa Descontado

O método de Fluxo de Caixa Descontado é usado mundialmente por analistas do mercado financeiro para avaliar se as empresas estão sendo negociadas abaixo ou acima do valor intrínseco e para o cálculo de valor da empresa no processo de fusão e aquisição.

Na avaliação econômica de investimentos, o método de Fluxo de Caixa Descontado (FCD) é o que representa o maior rigor técnico e conceitual para expressar o valor econômico. Esse método de cálculo de valor, estando perfeitamente consistente com o objetivo enunciado das finanças corporativas de maximização do valor da empresa. (ASSAF NETO; LIMA, 2014, p. 754)

Segundo Ross *et al.* (2013, p. 151), “o valor presente de uma série de fluxos de caixa futuros é apenas o montante que você precisaria ter hoje para obter exatamente esses fluxos de caixa futuros (considerando uma determinada taxa de desconto)”. Portanto, projetar a taxa de crescimento do fluxo de caixa da empresa e a taxa de desconto de forma fidedigna é primordial para a *valuation*, uma vez que estimativas erradas podem gerar resultados distorcidos do real.

Assim, o somatório dos fluxos de caixa é descontado por uma taxa calculada pela média ponderada do custo da dívida e do patrimônio líquido, considerando o tempo de cada fluxo, através da fórmula:

$$\text{Valor do ativo} = \sum_{t=1}^{t=N} \frac{PL(\text{Fluxo de caixa } t)}{(1+r)^t}$$

Onde: o ativo tem uma vida de N anos e  $r$  é a taxa de desconto.

### 2.2.1 Taxa de Crescimento

De acordo com Damodaran (1997, p. 151), “o valor de uma empresa é, em última instância, determinado não pelos fluxos de caixa atuais, mas pelos fluxos de caixa futuros esperados”. Logo, uma boa estimativa dos fluxos de caixa futuro é essencial para a *valuation*, tendo em visto que taxa de crescimento, se estimada de forma muito além do esperado ou de forma muito conservadora, pode gerar uma avaliação errada da empresa.

Contudo, há diversas maneiras de estimar os lucros futuros da empresa. Damodaran (1997, pág. 151) cita que “podem ser baseadas no crescimento passado, podem ser retiradas de estimativas feitas por outros analistas que acompanham a empresa, ou relacionadas aos dados básicos da empresa”.

Faz sentido, segundo Damodaran (1997), mesclar todas as formas de prever as taxas futuras de crescimento, pois elas contêm informações valiosas. O uso de média de taxas passadas pode ser estimado de forma aritmética ou geométrica, deve ser escolhido um período de estimativa de N anos, ou então pode ser feito cálculos através de regressão linear.

Embora o crescimento de uma empresa possa ser medido pela história ou por previsões de analistas, ele é determinado pelas decisões fundamentais que uma empresa toma quanto às linhas de produto, margens de lucro, alavancagem e política de dividendos. (DAMODARAN, 1997, p. 167)

Mesmo havendo várias maneiras de tentar prever os fluxos de caixa futuro, o método utilizado nesse trabalho será o de realizar uma média ponderada entre as opiniões de analistas que acompanham a empresa, através da base de dados da Reuters, o crescimento histórico geométrico e o crescimento histórico aritmético.

Os analistas podem se valer de informações que talvez sejam úteis na previsão de crescimento futuro, como: Informações específicas da empresa que foram tornadas públicas desde o último relatório de lucros, informações macroeconômicas que podem impactar o crescimento futuro, informações reveladas por concorrentes sobre perspectivas futuras, informações particulares sobre a empresa e informações públicas sobre outros dados além dos lucros. (DAMODARAN, 1997, p. 163)

### 2.2.2 Valor Terminal

Após a análise da taxa de crescimento esperada num determinado período de tempo, o investidor deve estimar um período com crescimento estável, pois subentende-se que a empresa chegará na sua maturidade e terá um crescimento de acordo com o mercado.

Para isso, calcula-se o valor da perpetuidade crescente, que é uma série de pagamentos na qual os fluxos de caixa ocorrem indefinidamente, ou seja, os fluxos de caixa são perpétuos, de acordo com *Ross et al.* (2013). Valor presente de uma perpetuidade crescente é, segundo Ross (2013):

$$VP = \frac{C}{r-g}$$

Onde:

C = Fluxo de Caixa que vai ocorrer nos períodos futuros;

r = Taxa de desconto utilizada;

g = Taxa de crescimento perpétuo utilizada.

### 2.2.3 Custo de Patrimônio Líquido

O patrimônio líquido, ou capital próprio, é a riqueza que a organização apresenta através de sócios e quotistas. É a forma mais cara da empresa arrecadar dinheiro, pois os custos envolvidos geralmente são altos. Entretanto, é a forma mais segura de financiamento, pois não representa uma obrigação de pagamento a curto prazo. O investidor no patrimônio líquido obtém retorno através da distribuição de lucros no final de determinado período.

O custo do patrimônio líquido é a taxa de retorno que os investidores exigem para realizar um investimento patrimonial em uma empresa. Existem duas abordagens para estimar o custo do patrimônio líquido: a primeira é através da utilização de um modelo de risco e retorno, e a segunda é pela aplicação de um modelo de crescimento de dividendos. (DAMODARAN, 1997, p. 59)

Portanto, o custo do patrimônio líquido serve como taxa de desconto para o investidor que deseja adquirir ações da empresa. Como modelos de risco e retorno, pode-se listar o: CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), APM (*Arbitrage Pricing Model*) e o modelo multifatorial, além da outra aplicação, que é o modelo de crescimento de dividendos.

O modelo utilizado no estudo é o CAPM, pois é o mais empregado no mercado financeiro para estimar o custo de capital próprio, de acordo com Sanvincente (2015) e assim, representa como os analistas calculam o custo do capital próprio das empresas.

Segundo Damodaran (1997), o CAPM mede o risco em termos de variância não-diversificável e relaciona os retornos esperados a esta medida de risco. O risco não diversificável (ou risco sistemático) afeta todas as empresas da economia, seja por um aumento da taxa de juros, aumento de inflação, entre outros efeitos macroeconômicos que a companhia não pode opinar. A outra parte do risco, o diversificável (ou não sistemático) é o risco da empresa.

Portanto, o único risco que é pago para o investidor é o não diversificável, tendo em vista que o modelo CAPM pressupõe que o investidor é racional e diversificará seus investimentos. O risco não diversificável para qualquer ativo é medido pelo seu beta, que pode ser utilizado para gerar um retorno esperado, de acordo com Damodaran (1997), através da fórmula:

$$E(R) = R_f + \beta (E[R_m] - R_f)$$

Onde,

$R_f$  = Taxa livre de Risco;

$E[R_m] - R_f$  = Prêmio pelo Risco de Mercado;

$\beta$  = Beta do Patrimônio Líquido.

#### 2.2.3.1 Taxa Livre de Risco

A taxa livre de risco é utilizada para representar um investimento sem risco que está disponível para negociação no mercado. Segundo Damodaran (2004, p. 172) “definimos um ativo livre de risco como um ativo em que o investidor conhece com exatidão os retornos esperados”.

Damodaran (2004) cita que para ser considerado sem risco, o ativo necessita ter duas condições. A primeira é de não existir risco de inadimplência e a segunda de não existir a incerteza a respeito das taxas de reinvestimento.

“A taxa livre de risco geralmente implica um título emitido pelo governo. No entanto, nem todos os governos encontram-se entre os insuspeitos de não-pagamento, e

isso cria um problema prático para obter taxas de risco zero em alguns mercados”, de acordo com Damodaran (2004, p. 172).

Para resolver esse problema pode-se utilizar taxas americanas, pois representam a economia mais madura do mundo. Contudo, ao utilizar taxas que representem o risco do Estados Unidos, todo o cálculo do CAPM deve ser feito representando este mercado, de acordo com o princípio da consistência. Consequentemente, não só a taxa livre de risco deve ser a do Estados Unidos, mas também o prêmio pelo risco do mercado.

#### 2.2.3.2 Beta

O beta ( $\beta$ ) calcula o risco sistemático da empresa, desconsiderando o risco não sistemático para o retorno esperado. O beta é calculado através da covariância entre retorno do ativo e o retorno do mercado em relação a variação do retorno do mercado, que no caso brasileiro é utilizado o índice Ibovespa.

“O cálculo do beta mede como qualquer ação se movimenta em relação às oscilações do portfólio do mercado”, segundo Cornett *et al.* (2013).

O método convencional para estimar betas é a regressão de retornos sobre o investimento contra retornos sobre um índice de mercado. [...]. Esses retornos podem então ser relacionados a um indicador para a carteira de investimentos, a fim de estimar os betas dos ativos. Na prática, tendemos a usar um índice de ações, como o S&P500, como um substituto para a carteira de investimentos de mercado, e estimamos os betas para ações a partir do índice. O procedimento padrão para estimar betas é fazer a regressão dos retornos de ações ( $R_j$ ) sobre os retornos de mercado ( $R_m$ ). (DAMODARAN, 2004, p. 178)

Damodaran (2004, pág. 178) afirma que “a inclinação da regressão corresponde ao beta da ação e mensura o grau de risco do ativo”, conforme pode ser verificado a seguir:

$$\text{Inclinação da regressão} = \frac{\text{Covariância}(R_j, R_m)}{\sigma^2_m}$$

Onde  $\sigma^2_m$  é a variância da carteira de mercado.

#### 2.2.3.3 Prêmio de Risco de Mercado

O prêmio de risco de mercado é o retorno adicional que o investidor obtém em relação a uma taxa livre de risco.

O prêmio de risco mensura o “retorno extra” que seria exigido por transferir recursos de um investimento de risco médio. Ele deve ser uma função do grau de aversão ao risco dos investidores e de quão arriscadas eles percebem que sejam as ações (e outros investimentos arriscados), em relação a um investimento sem risco. (DAMODARAN, 2004, p. 174).

O prêmio de risco pode ser medido através de médias históricas, aritméticas ou geométricas, ou pelo prêmio implícito, segundo Damodaran (2004). De acordo com Damodaran (2004, p. 174), para estimar o prêmio histórico é necessário examinar o prêmio obtido no passado em relação aos investimentos sem risco. Damodaran (2004, p. 174) aponta que “a outra forma é utilizar o prêmio extraído examinando como os mercados precificam ativo de risco hoje, é o que chamamos de prêmio implícito”.

#### 2.2.3.4 Prêmio pelo Risco-País

Com o passar dos tempos, outras contribuições surgiram para o modelo CAPM, como por exemplo, o acréscimo do risco país no custo de capital próprio. Como a avaliação é realizada com taxas americanas, por representarem um mercado mais maduro, é necessário adicionar uma taxa de risco suplementar para representar o risco de o investidor alocar seus recursos no país com um risco maior.

$$E(R) = R_f + \beta (E[R_m] - R_f) + RP$$

Onde,

RP = Risco País.

Existem diversos métodos para o cálculo do risco-país, Damodaran (2004) cita como exemplos utilizar os *ratings* dos países para estimar o risco de não-pagamento, ajustar o spread de inadimplência do país para refletir a volatilidade do mercado de patrimônio líquido ou calcular o spread entre as taxas dos títulos emitidos pelos governos.

Além destes métodos, existem outras alternativas disponíveis no mercado, como utilizar o índice IMBI+, calculado pelo banco J. P. Morgan Chase, ou através da taxa do CDS do país (Credit Default Swaps).

#### 2.2.4 Custo da dívida

Segundo Damodaran (2004, pág 190), “o custo da dívida mensura o custo corrente para a empresa tomar emprestados fundos para financiar projetos”. Além disso, Damodaran (2004) cita três variáveis para determinação desse custo:

1. Nível corrente de taxas de juros: À medida que a taxa de juros livre de risco ( $R_f$ ) cresce, o custo de dívida também cresce.
2. O risco de não-pagamento da empresa: Se o risco de inadimplência cresce, o custo da dívida também cresce.
3. A vantagem tributária da dívida: Como os juros são dedutíveis do imposto, o custo de dívida pós imposto de renda é uma função da alíquota de imposto de renda da empresa. Esse é um importante benefício fiscal, dado que o custo da dívida diminui de acordo com alíquota de imposto de renda.

Segundo Damodaran (2004), o custo da dívida pós-imposto de renda pode ser calculado da seguinte maneira:

$$\text{Custo da dívida pós-imposto de renda} = \text{Custo da dívida pré-imposto de renda} \\ (1 - \text{alíquota de imposto})$$

Para calcular o custo da dívida da empresa, caso a companhia não tenha o *rating* calculado pelas agências de classificação, Damodaran (2004) cita a alternativa de criar uma classificação sintética, baseada nos critérios das agências, como Standard & Poor's e Fitch.

Uma alternativa é fazer papel de agência classificadora e atribuir classificação para uma empresa com base nos seus índices financeiros; essa classificação é chamada de classificação sintética. Para fazer essa avaliação, partimos de empresas classificadas e analisamos as características financeiras compartilhadas por elas dentro de cada categoria. (DAMODARAN, 2004, p. 191)

O índice mais utilizado para essa classificação é o de cobertura de juros (ICJ), onde se calcula a facilidade de a empresa pagar suas despesas financeiras com o resultado operacional.

$$\text{Índice de Cobertura de Juros (ICJ)} = \frac{EBIT}{\text{Despesas financeiras}}$$

Nesse caso, deve ser pago o spread referente à classificação imposta pelas agências de classificação, de acordo com o cálculo do índice de cobertura de juros.

Além disso, é utilizado o prêmio de risco do país, pois a taxa livre sem risco calculada é a mesma do CAPM, baseada no mercado americano, considerado mais maduro que o brasileiro. Assim, o custo da dívida pré-imposto de renda pode ser obtido da seguinte maneira:

$$\text{Custo da dívida pré-imposto de renda} = R_f + RP + PRE$$

Onde,

$R_f$  = Taxa de risco livre;

$RP$  = Risco país;

$PRE$  = Prêmio do risco da empresa.

## 2.2.5 Custo Médio Ponderado de Capital

O WACC, conhecido como custo médio ponderado de capital, é a média ponderada do custo do patrimônio líquido e custo da dívida. Esses custos são ponderados de acordo com a dívida e o patrimônio líquido da empresa. Essa é a taxa que é descontada pela estimação de fluxos de caixa futuro, pois representa o custo de capital total da empresa, ou seja, a taxa que a organização consegue levantar recursos para reinvestir.

De acordo com Ross *et al.* (2013, pág. 467), “o procedimento correto é usar os valores de mercado da dívida e do patrimônio líquido”.

Usaremos o símbolo E para o valor de mercado do capital próprio da empresa. Calculamos isso tomando o número de ações em circulação e multiplicando esse número pelo preço da ação. Do mesmo modo, usaremos o símbolo D para o valor de mercado da dívida da empresa. Para o passivo não circulante, o cálculo é feito multiplicando o preço

de mercado de um único título de dívida pelo número de títulos em negociação. (ROSS et al, 2013, p. 471)

Para Damodaran (1997, pág. 77), “o custo médio ponderado de capital é definido como a média ponderada dos custos dos diversos componentes de financiamentos utilizados por uma empresa”, como pode se observar na equação a seguir:

$$WACC = K_e \left( \frac{E}{E+D} \right) + K_d \left( \frac{D}{E+D} \right)$$

Onde,

$K_e$  = Custo do patrimônio líquido;

$K_d$  = Custo das dívidas após impostos;

$E$  = Valor de mercado do patrimônio líquido;

$D$  = Valor de mercado da dívida.

### **2.3 Fluxo de Caixa Livre da Empresa**

Segundo Damodaran (1997, pág. 295), “os fluxos de caixa livres para a empresa são a soma dos fluxos de caixa para todos os detentores de direito da empresa, incluindo todos os que possuem ações, bônus e ações preferenciais”.

Uma maneira de calcular o Fluxo de Caixa Livre para Empresa (FCFF – free cash flow to firm, em inglês) é utilizando os lucros antes dos juros e impostos (EBIT) como base de cálculo, de acordo com Damodaran (1997).

Para obter o fluxo de caixa livre da firma, é necessário a realização de ajustes quanto ao reinvestimento na organização e considerar o efeito da depreciação no resultado operacional, como mostrado a seguir:

$FCFF = EBIT (1 - \text{imposto de renda}) + \text{Depreciação} - \text{Desembolsos de Capital} - \Delta \text{Capital de Giro Não-Monetário}.$

### **2.4 Ajustes ao Fluxo de Caixa Livre da Empresa**

#### **2.4.1 Nopat**

O Nopat (Lucro operacional líquido após os impostos) é o primeiro ajuste a ser feito após a mensuração do Ebit pela DRE. Esta adaptação é feita para desconsiderar o benefício fiscal da dívida no fluxo de caixa, pois este já está calculado no custo de capital da empresa, o que seria uma dupla contagem, segundo Damodaran (2002).

O cálculo do Nopat é representado, de acordo com Damodaran (2002, pág 383), por:

$$\text{Nopat} = \text{Ebit} (1 - \text{Impostos}).$$

Portanto, para chegarmos ao resultado do valor da empresa, é necessário subtrair os impostos que a empresa paga após apurar o lucro operacional.

Em linhas gerais, podemos dizer que a tributação sobre lucros no Brasil é simples: há somente uma alíquota de 15% e uma alíquota de 10% para as empresas com lucro tributável superior a R\$240 mil por ano (R\$20 mil por mês). Este é o IRPJ, o Imposto de Renda da Pessoa Jurídica. Adicionalmente ao IRPJ, sobre o lucro incide a CSLL, Contribuição Social sobre o Lucro Líquido com alíquota de 9%. (ROSS et al, 2013, p. 36)

Entretanto, as empresas podem usufruir de incentivos fiscais, ocorrendo assim, a diminuição da carga tributária paga ao governo.

O valor de uma empresa é o valor presente dos seus fluxos de caixa pós-imposto de renda. Assim sendo, qualquer medida que reduza o encargo tributário sobre uma empresa em um determinado nível de lucro operacional irá aumentar o valor. Embora alguns aspectos da legislação tributária não ofereçam flexibilidade para a empresa, a alíquota de imposto pode ser reduzida com o tempo[...] (DAMODARAN, 2004, p. 646)

Por conseguinte, utilizar taxas marginais para estimar todo o fluxo de caixa da firma pode não ser a melhor maneira de chegar no valor correto, uma vez que as empresas costumam mudar anualmente a taxa de impostos a pagar.

#### 2.4.2 Depreciação

O segundo ajuste a ser calculado é o da depreciação, pois é uma conta presente na DRE que afeta o lucro operacional, porém não representa saída de dinheiro para a organização. Com isso, é projetado valores de depreciação para os anos seguintes, afim de representar melhor o fluxo de caixa livre.

Como cita Damodaran (2012, p. 22), “para a maioria dos ativos imobilizados e de longo prazo, como terrenos, edifícios e equipamentos, parte-se do que se pagou originalmente por esses ativos (custo histórico) e daí se deduz parcela correspondente ao envelhecimento (depreciação ou amortização) ”.

Portanto, para estimar uma depreciação coerente com o futuro, deve-se entender bem o negócio da empresa, o setor que ela está inserida e como ela vai variar com o decorrer do tempo. Se a companhia tiver um histórico grande de demonstrações financeiras e a depreciação for estável, pode ser feita uma média e estimar assim o resultado para o crescimento futuro. Caso contrário, torna-se necessário projetar esses valores de acordo com os pressupostos assumidos.

#### 2.4.3 Desembolsos de Capital

Após o ajuste da depreciação, é calculado o desembolso de capital (Capex – Capital expenditure, em inglês), que são os investimentos feitos para a parte operacional da empresa, através dos ativos imobilizados e intangíveis, como máquinas, terrenos e pessoas. Esses investimentos tendem a ter variação positiva de ano a ano, pois para a empresa crescer, é necessário que ela reinvesta parte do seu lucro no aperfeiçoamento e atualização das suas operações.

Logo, o fluxo de caixa livre será afetado no ano projetado pela variação da conta, pois é um desembolso de capital, ou seja, representa um fluxo de saída de caixa, de acordo com Damodaran (2004, p. 646).

Parte da despesa de capital de giro líquido é projetada para gerar crescimento futuro, mas parte também destina-se a manter os ativos atuais. Se uma empresa pode reduzir suas despesas de capital líquido sobre os ativos existentes, ela vai aumentar o valor. Durante períodos curtos, as despesas de capital podem ser até mais baixas do que a depreciação para estes ativos, criando um fluxo de entrada de caixa a partir das despesas de capital. Damodaran (2004, p. 647)

Sendo assim, o crescimento depende em partes desse reinvestimento, uma vez que a inovação é primordial para que a empresa se desenvolva.

#### 2.4.4 Variação de capital de giro não-monetário

O último ajuste necessário a ser feito é a com a variação de capital de giro não-caixa, ou seja, desconsiderar o caixa e equivalentes de caixa na parte do Ativo, e os passivos onerosos da conta do Passivo.

O capital de giro não-monetário de uma empresa é a diferença entre os ativos atuais não-monetários, geralmente estoque e duplicatas a receber, e a parcela não relativa à dívida dos passivos atuais, geralmente duplicatas a pagar. Os recursos investidos no capital de giro não-monetário são imobilizados e não podem ser usados em outro lugar; portanto, aumentos no capital de giro não-monetário são fluxos de saída de caixa, ao passo que reduções são fluxos de entrada de caixa. Para varejistas e empresas de serviços, o capital de giro não-monetário pode representar um dreno muito maior sobre os fluxos de caixa do que as despesas de capital tradicionais. (DAMODARAN, 2004, p. 647).

A intuição desse ajuste é de considerar como capital de giro as contas que são utilizadas nas operações das empresas. Segundo Damodaran (2012, p. 37), “os aumentos em estoque e em contas a receber reduzem a geração de caixa; os aumentos em contas a pagar aumentam a geração de caixa”.

Damodaran (2012, p. 37) aponta que o reinvestimento total da empresa pode ser visto como o somatório das despesas de capital com a variação no capital circulante líquido que não afeta o caixa.

## 2.5 *Valor da Empresa*

“O valor da empresa é obtido descontando-se o FCFF ao custo médio ponderado do capital”, de acordo com Damodaran (1997, pág. 298).

Segundo Damodaran (1997, pág. 301), “a versão geral do modelo pode ser usada para avaliar qualquer empresa, contanto que existam informações suficientes para prever os fluxos de caixa líquidos da empresa”.

Caso a empresa avaliada esteja em crescimento estável, Damodaran (1997) menciona que o valor da empresa pode ser calculado como:

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

Em que  $FCFF_t = FCFF$  no ano  $t$

Caso a empresa esteja em crescimento acima da média, e após determinado período de tempo alcance o crescimento estável, Damodaran (1997) cita que pode ser calculado como:

$$\text{Valor da empresa} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t} + \frac{FCFF_{n+1}/(WACC - g_n)}{(1 + WACC)^n}$$

Onde,

$WACC_n$  = Custo médio ponderado de capital em um estado estável.

## 2.6 Fluxo de Caixa Livre para o Acionista

Após a análise feita do fluxo de caixa livre do acionista, é necessário realizar um último ajuste para obter preço das ações da empresa. Para Damodaran, (1997, p. 301) o valor do patrimônio líquido, representado pelo FCFE, pode ser extraído do valor da empresa subtraindo-se o valor de mercado da dívida pendente.

Portanto, para obter-se o preço das ações da companhia, é necessário subtrair a dívida pendente, representada por empréstimos e financiamentos, do caixa e equivalente ao caixa, resultando na dívida líquida da empresa. Após isso, apenas divide-se o valor do patrimônio líquido pela quantidade de ações no mercado, resultando no preço intrínseco da ação.

“A vantagem de usar a abordagem de avaliação da empresa é que os fluxos de caixa relacionados às dívidas não têm que ser considerados explicitamente, uma vez que o FCFF é um fluxo de caixa anterior às dívidas, embora tenham que ser considerados ao estimar o FCFE. Nos casos em que se espera que a alavancagem se altere significativamente com o tempo, esta é uma economia significativa. A abordagem da avaliação da empresa, entretanto, requer, de fato, informações sobre

índices de endividamento e de juros para estimar o custo médio ponderado de capital.” (DAMODARAN, 1997, p. 302)

## **2.7 A empresa: Raia Drogasil**

A empresa foi constituída em 2011 com a fusão entre a Raia S.A e Drogasil S.A. É a maior rede de farmácias do Brasil em receita e número de lojas. A companhia destaca-se hoje por estar em pleno crescimento, acumulando ganhos significativos na bolsa de valores. A empresa tem mais de mil e duzentas lojas abertas pelo país, e pretende continuar crescendo através da expansão da marca.

A companhia destaca-se por seu crescimento acentuado nos últimos anos, alavancando sua receita bruta e as margens operacionais. A margem bruta cresceu de 27,8% em 2014 para 29,0% em 2015, ocasionando também o aumento da margem Lajida (Lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização, em inglês Ebitda) de 7,0% para 7,9%.

Em relação ao endividamento da empresa, constatou-se que 63,5% é de longo prazo e 36,5% de curto prazo, demonstrando que a maior parte do financiamento é através da entrada de novos sócios, e não de dívidas. A companhia apresentou liquidez corrente de 1,62 em 2015, representando a capacidade de saldar suas dívidas de curto prazo apenas com as disponibilidades de curto prazo.

Quanto ao retorno sobre o capital investido (ROIC), a empresa atingiu um patamar de 19,4%, aumento de 4,4% percentuais em relação a 2014. Ainda assim, a companhia considera ter sido penalizada pelo crescimento orgânico acelerado, uma vez que boa parte das lojas ainda estão em fase de abertura ou crescimento, necessitando de altos investimentos. Entretanto, considerando a taxa básica de juros de 14,25%, pode-se considerar o ROIC da Raia Drogasil atraente e rentável.

### 3 Procedimentos Metodológicos

Este estudo tem objetivo de pesquisa explicativa, pois possui o intuito de testar se a utilização do fluxo de caixa descontado usada convencionalmente no mercado financeiro está de acordo com as teorias. O método da pesquisa é bibliográfico, uma vez que os dados utilizados são secundários, através de livros, monografias, sites e softwares. Para Gil (2008) apud Klein (2015, pág. 49), “a principal vantagem da pesquisa bibliográfica está no fato de permitir ao investigador o acesso a informações de maneira mais ampla do que aquela que poderia obter ao pesquisar diretamente”.

O trabalho avaliou a companhia Raia Drogasil (RADL3) por meio do método de fluxo de caixa livre para a firma (FCFF), que de acordo com Damodaran (2004), é calculado por:

$$\text{FCFF} = \text{Ebit} (1 - \text{Alíquota de Imposto}) + \text{Depreciação} - \text{Despesas de Capital} - \text{Variação no Capital de Giro não-monetário}.$$

As informações contábeis utilizadas para o cálculo do Fluxo de caixa descontado foram retiradas de relatórios anuais divulgadas no site de relação com investidores da Raia Drogasil, referentes aos anos de 2010 a 2015. Foram usadas apenas os relatórios financeiros anuais da empresa.

Com isso, após considerar o Ebit dos últimos anos, foi calculado a taxa média efetiva de impostos da empresa, para utilizar na projeção dos anos futuros. Entretanto, no ano terminal foi considerado a taxa marginal, que no caso brasileiro é de 34% para a Raia Drogasil.

Para o cálculo da taxa de crescimento da companhia foi realizado uma média ponderada entre os dados retirados do software Reuters, considerando as opiniões de analistas especializados na empresa, taxa de crescimento histórica aritmética e taxa de crescimento histórica geométrica, que serão utilizadas no cálculo do Fluxo de Caixa Livre da Empresa.

A taxa livre de risco e o prêmio pelo risco foi representado por taxas americanas, uma vez que o mercado norte-americano é considerado mais maduro e desenvolvido que o mercado brasileiro. Outro motivo é que ocasionalmente o retorno do mercado brasileiro, representado pelo Ibovespa, é negativo, ocasionando prêmio pelo risco negativo, tornando o uso do CAPM inadequado. Além disso, os laudos de avaliação feitos por

analistas de empresas qualificadas do mercado financeiro no processo de OPA's, segundo Sanvincente (2015), utilizam taxas americanas. Com isso, mensurar o custo de capital próprio da empresa em dólar foi considerado o mais adequado para a realização da pesquisa.

Para tanto, o ativo livre de risco foi considerado a taxa corrente do título do governo do Estados Unidos de 10 anos. O beta utilizado na avaliação foi retirado do software Reuters, que calcula através da média mensal dos últimos 5 anos de negociação dos papéis da empresa.

O prêmio pelo risco do mercado foi obtido pelo cálculo do spread entre o retorno através da média geométrica dos últimos 10 anos de negociação na S&P 500 e o ativo livre de risco considerado. Para representar o risco de investidor em um país não maduro, como o Brasil, foi adicionado o risco país no cálculo do CAPM. Este risco adicional foi representado pela taxa do CDS corrente.

O uso de taxas americanas traz consequências no custo médio ponderado de capital, tornando o custo menor do que é na realidade. Por isso, após o resultado do WACC, o custo médio ponderado foi convertido para o Real (R\$), com o uso da inflação a longo prazo projetada para os países, retirada do boletim Focus do Banco Central do Brasil para a taxa brasileira, e do Federal Reserve para a taxa americana, através da fórmula:

$$WACC (R\$) = (1 + WACC (U\$)) * \left[ \frac{(1+Inflação\ do\ Brasil)}{(1+Inflação\ do\ EUA)} \right]^{-1}$$

Através destes *inputs*, pode-se calcular o valor implícito da Raia Drogasil, e em seguida, considerar se ela está subvalorizada ou sobrevalorizada atualmente.

## 4 Resultados e Discussão

A análise da empresa foi realizada através da projeção da demonstração de resultado no exercício, e posteriormente, o fluxo de caixa da firma com premissas históricas e macroeconômicas. As projeções foram estimadas por um período de 10 anos e o ano terminal, onde entende-se que a companhia estará na sua fase de maturidade.

Demonstração de Resultados						
Período	0	1	2	3	4	5
Ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020
% crescimento		16,75%	16,75%	16,75%	16,75%	16,75%
Receitas	R\$ 8.897.849,00	R\$ 10.388.538,30	R\$ 12.128.968,25	R\$ 14.160.978,82	R\$ 16.533.419,57	R\$ 19.303.324,03
CMV	R\$ 6.183.289,00	R\$ 7.168.091,43	R\$ 8.247.698,41	R\$ 9.487.855,81	R\$ 10.912.056,92	R\$ 12.547.160,62
Lucro Bruto	R\$ 2.714.560,00	R\$ 3.220.446,87	R\$ 3.881.269,84	R\$ 4.673.123,01	R\$ 5.621.362,65	R\$ 6.756.163,41
% margem bruta	30,51%	31,00%	32,00%	33,00%	34,00%	35,00%
Despesas Operacionais	R\$ 1.986.000,00	R\$ 2.299.399,44	R\$ 2.684.626,26	R\$ 3.134.391,55	R\$ 3.659.507,68	R\$ 4.272.598,43
EBIT	R\$ 500.862,00	R\$ 921.047,44	R\$ 1.196.643,58	R\$ 1.538.731,46	R\$ 1.961.854,98	R\$ 2.483.564,98
% margem Ebit	5,63%	8,87%	9,87%	10,87%	11,87%	12,87%

Figura 01 – Demonstração de Resultado projetado de 2016 a 2020

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

O crescimento foi calculado por uma média ponderada entre a média do crescimento histórico, o crescimento geométrico e o crescimento divulgado na Reuters. Os pesos dados para a média ponderada foi de 20%, 30% e 50%, respectivamente. Os analistas receberam maior peso no cálculo, pois eles têm acesso a melhores notícias e contato direto com atuantes na área. A média geométrica recebeu o segundo maior peso por considerar o efeito composto, de acordo com Damodaran (1997, pág. 152). Consequentemente, a média do crescimento histórico recebeu o menor peso na análise.

Além disso, a companhia espera que seu crescimento orgânico continue no futuro. Entre os motivos para tal crescimento do setor, há o envelhecimento da população, que aumenta a cada ano, necessitando cada vez mais de medicamentos para o público. Portanto, obteve-se o crescimento de 16,75% para a receita em um período de 5 anos (2016 – 2020).

Para o cálculo do crescimento do custo de mercadorias vendidas (CMV) foi considerado os demonstrativos passados. A relação do CMV com a receita, em 2010, foi

de 74,58%, e em 2015, apresentou-se um decréscimo para 69,49%, caindo ano a ano, com exceção de 2013, onde houve um acréscimo de 0,14 pontos percentuais.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Receita	R\$ 3.800.974,00	R\$ 4.546.811,00	R\$ 5.380.728,00	R\$ 6.232.919,00	R\$ 7.351.456,00	R\$ 8.897.849,00
Custo	R\$ 2.834.591,00	R\$ 3.357.286,00	R\$ 3.888.079,00	R\$ 4.512.743,00	R\$ 5.207.625,00	R\$ 6.183.289,00
CMV/Rec	74,58%	73,84%	72,26%	72,40%	70,84%	69,49%

Figura 02 – Relação CMV/Receita entre 2010 e 2015.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Isso reflete a política de diminuição de custos apresentada no relatório da empresa. Sobretudo, mostra a eficiência econômica no negócio em que atua, mesmo com diversas aberturas de novas lojas em regiões distintas. Deste modo, estimou-se que o custo de mercadorias vendidas cairá até 2020, onde chegará a 65% na relação com a receita (Figura 01).

O lucro bruto é calculado pela diferença entre a receita e o CMV, e a margem apresenta de forma percentil a relação do lucro bruto com a receita.

Da mesma forma do CVM, o cálculo da despesa foi realizado após uma análise do pagamento das despesas nos anos anteriores. Para tanto, foi feita uma relação entre as despesas com a receita, e obteve-se um valor constante, não apresentando muita variação de um ano para o outro. Logo, a despesa foi estimada pela mediana dos anos analisados, com o valor de 22,13% da receita.

Após descontar o CMV e as despesas da receita, obtém-se o EBIT, que representa o lucro operacional da empresa. Ou seja, quanto a empresa lucra considerando apenas o negócio da empresa.

Demonstração de Resultados						
Período	6	7	8	9	10	11
Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026
% crescimento	14,46%	12,17%	9,88%	7,58%	5,29%	3,00%
Receitas	R\$ 22.094.804,59	R\$ 24.783.501,77	R\$ 27.231.289,81	R\$ 29.296.634,91	R\$ 30.847.079,58	R\$ 31.772.491,97
CMV	R\$ 14.361.622,98	R\$ 16.109.276,15	R\$ 17.700.338,37	R\$ 19.042.812,69	R\$ 20.050.601,73	R\$ 20.652.119,78
Lucro Bruto	R\$ 7.733.181,61	R\$ 8.674.225,62	R\$ 9.530.951,43	R\$ 10.253.822,22	R\$ 10.796.477,85	R\$ 11.120.372,19
% margem bruta	35,00%	35,00%	35,00%	35,00%	35,00%	35,00%
Despesas Operacionais	R\$ 4.890.464,83	R\$ 5.485.581,16	R\$ 6.027.374,65	R\$ 6.484.518,21	R\$ 6.827.693,69	R\$ 7.032.524,50
EBIT	R\$ 2.842.716,77	R\$ 3.188.644,46	R\$ 3.503.576,78	R\$ 3.769.304,01	R\$ 3.968.784,16	R\$ 4.087.847,69
% margem Ebit	12,87%	12,87%	12,87%	12,87%	12,87%	12,87%

Figura 03- Demonstração de Resultados projetado de 2021 a 2026.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Em 2026, o ano do valor terminal, a expectativa de crescimento é de 3%, considerada menor que o da economia, restrição para ser uma empresa madura, segundo Damodaran (2010, pág. 312). Entre 2021 e 2025 foi considerado um crescimento linear decrescente de acordo com o crescimento de 16,75% em 2020 e 3% em 2026.

Como mencionado anteriormente, o custo de mercadorias vendidas estabilizou-se em 65% a partir de 2020, permanecendo constante até seu ano terminal, em 2026. Consequentemente, a margem bruta consolidou-se em 35% para o período de crescimento estável (Figura 02).

As despesas calculadas permaneceram iguais durante todo o período da avaliação, sendo a mediana das despesas anteriores demonstradas nos relatórios anuais da empresa, de 22,13%. A margem EBIT estabilizou-se em 12,87% a partir do ano 5 e permaneceu até o período terminal da análise.

FCFF - Free Cash Flow to Firm						
Período	0	1	2	3	4	5
Ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>EBIT</b>	R\$ 500.862,00	R\$ 921.047,44	R\$ 1.196.643,58	R\$ 1.538.731,46	R\$ 1.961.854,98	R\$ 2.483.564,98
<i>Taxa de Imposto de Renda</i>	26,85%	26,85%	26,85%	26,85%	26,85%	26,85%
(-) Imposto	R\$ 134.493,74	R\$ 247.323,85	R\$ 321.328,18	R\$ 413.187,18	R\$ 526.806,23	R\$ 666.898,18
<b>NOPAT</b>	R\$ 366.368,26	R\$ 673.723,59	R\$ 875.315,40	R\$ 1.125.544,28	R\$ 1.435.048,75	R\$ 1.816.666,81
(+) D&A	R\$ 227.698,00	R\$ 230.181,77	R\$ 258.308,87	R\$ 292.256,28	R\$ 333.228,39	R\$ 382.678,80
(-) Capex	R\$ 182.489,00	R\$ 220.251,23	R\$ 265.827,56	R\$ 320.834,94	R\$ 387.224,93	R\$ 467.352,92
(-) Variação de Capital de Giro	R\$ 83.283,00	R\$ 138.195,31	R\$ 161.347,67	R\$ 188.378,84	R\$ 219.938,64	R\$ 256.785,77
<b>Fluxo de Caixa</b>	R\$ 328.294,26	R\$ 545.458,82	R\$ 706.449,04	R\$ 908.586,78	R\$ 1.161.113,57	R\$ 1.475.206,92

Figura 04 – Fluxo de Caixa Livre da Firma projetado de 2016 a 2020.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Após o resultado obtido na projeção do EBIT dos períodos futuros, são feitos os ajustes necessários para resultar no fluxo de caixa livre.

Primeiramente, a taxa de imposto de renda utilizada nos primeiros anos de projeção foi a mediana dos impostos cobrados nos anos entre 2010 a 2015. Portanto,

considerou-se que a empresa continuaria recebendo incentivos fiscais do governo durante o período analisado. O NOPAT é representado pela subtração do EBIT e o imposto devido. Portanto, representa o lucro líquido operacional após os impostos.

Entretanto, é preciso realizar outros ajustes para obter o fluxo de caixa livre. Além de avaliar o histórico da empresa, premissas devem ser consideradas, tendo em vista o conhecimento que o avaliador tem sobre o setor e a empresa. Tais ajustes são representados pela soma da depreciação e amortização, pois não representam saída de caixa para a companhia, e subtração da variação do capex, que são os investimentos operacionais, e variação de capital de giro operacional, uma vez que demonstra a necessidade operacional da empresa.

Ao analisar as demonstrações financeiras da Raia Drogasil, foi percebido que o Goodwill estava incorporado no intangível da empresa, deixando o capex volátil, e consequentemente, dificultando a análise. Como a empresa procura um crescimento orgânico para os próximos anos, foi considerado como variação do capex para os primeiros 5 anos, a mediana do crescimento do ativo imobilizado da empresa, eliminando a volatilidade.

Crescimento do Imobilizado e Intangível					
Ano	2011	2012	2013	2014	2015
Imobilizado	17,30%	22,59%	18,12%	20,69%	23,72%
Intangível	238,27%	256,91%	-1,68%	-2,22%	0,48%
Mediana	20,69%				

Figura 05 – Cálculo para projeção do capex.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Para o cálculo da depreciação, foi utilizado como medida a mediana da variação entre a depreciação referente ao capex total dos anos anteriores.

Ano	2011	2012	2013	2014	2015
D&A	R\$ 94.408,00	R\$ 124.327,00	R\$ 158.736,00	R\$ 187.568,00	R\$ 227.698,00
Capex Total	R\$ 698.478,00	R\$ 1.624.520,00	R\$ 1.687.168,00	R\$ 1.772.694,00	R\$ 1.955.183,00
D&A/Capex	13,52%	7,65%	9,41%	10,58%	11,65%
Mediana	10,58%				

Figura 06 – Cálculo da projeção para a depreciação.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Com isso, após obter os valores do capex para os anos de 2016 a 2020, pode-se atribuir a mediana de 10,58% como resultado da depreciação nesses anos. O capex total foi estimado pela somatória da variação do capex com o capex total do ano anterior. Após isso, calculou-se 10,58% do capex total para atribuir o valor da depreciação e amortização.

Projeção D&A/Capex Total						
Ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020
D&A	R\$ 227.698,00	R\$ 230.181,77	R\$ 258.308,87	R\$ 292.256,28	R\$ 333.228,39	R\$ 382.678,80
Variação Capex	R\$ 182.489,00	R\$ 220.251,23	R\$ 265.827,56	R\$ 320.834,94	R\$ 387.224,93	R\$ 467.352,92
Capex Total	R\$ 1.955.183,00	R\$ 2.175.434,23	R\$ 2.441.261,79	R\$ 2.762.096,72	R\$ 3.149.321,65	R\$ 3.616.674,57

Figura 07 – Projeção da depreciação.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

O último ajuste realizado foi com a variação de capital de giro operacional. Para calcular esse ajuste, foi considerado a relação da variação do capital de giro pela receita no período, e atribuiu-se a mediana do crescimento dos anos anteriores como indicador para os períodos seguintes.

Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015
WC	R\$ 344.273,00	R\$ 656.902,00	R\$ 855.797,00	R\$ 886.511,00	R\$ 984.305,00	R\$ 1.067.588,00
$\Delta WC$		R\$ 312.629,00	R\$ 198.895,00	R\$ 30.714,00	R\$ 97.794,00	R\$ 83.283,00
Receita	R\$ 3.800.974,00	R\$ 4.546.811,00	R\$ 5.380.728,00	R\$ 6.232.919,00	R\$ 7.351.456,00	R\$ 8.897.849,00
$\Delta Wc/Receita$		6,88%	3,70%	0,49%	1,33%	0,94%
Mediana	1,33%					

Figura 08 – Cálculo para a projeção do capital de giro operacional.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

A partir do ano 6, datado em 2021, outros ajustes precisaram ser feitos, como se segue:

FCFF - Free Cash Flow to Firm					
Período	6	7	8	9	10
Ano	2021	2022	2023	2024	2025
<b>EBIT</b>	R\$ 2.842.716,77	R\$ 3.188.644,46	R\$ 3.503.576,78	R\$ 3.769.304,01	R\$ 3.968.784,16
<i>Taxa de Imposto de Renda</i>	26,85%	26,85%	26,85%	26,85%	26,85%
(-) Imposto	R\$ 763.339,25	R\$ 856.229,33	R\$ 940.796,39	R\$ 1.012.150,67	R\$ 1.065.715,99
<b>NOPAT</b>	R\$ 2.079.377,52	R\$ 2.332.415,13	R\$ 2.562.780,39	R\$ 2.757.153,33	R\$ 2.903.068,17
(+) D&A	R\$ 445.827,10	R\$ 519.395,90	R\$ 605.104,76	R\$ 704.956,99	R\$ 821.286,48
(-) Capex	R\$ 551.826,96	R\$ 651.569,68	R\$ 752.302,36	R\$ 848.935,60	R\$ 935.781,71
(-) Variação de Capital de Giro	R\$ 293.919,91	R\$ 329.686,77	R\$ 362.248,89	R\$ 389.723,49	R\$ 410.348,55
<b>Fluxo de Caixa</b>	R\$ 1.679.457,74	R\$ 1.870.554,57	R\$ 2.053.333,90	R\$ 2.223.451,24	R\$ 2.378.224,40

Figura 09 – Fluxo de Caixa Livre da Firma projetado de 2021 a 2025.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

A taxa de imposto cobrada para os anos de 2021 a 2025 foi de 26,85%, assim como os anos anteriores. Após o cálculo, chegou-se ao resultado do NOPAT dos períodos projetados.

O capex foi projetado com um decréscimo linear no período do ano 5 até o valor terminal. O ano 5, como dito anteriormente, foi calculado como a mediana da variação do ativo imobilizado, resultando em 20,69% para os próximos períodos. Entretanto, tal investimento operacional tende a cair com o passar dos anos, a medida em que a empresa se aproxime da sua maturidade. Assim sendo, para o ano terminal foi estimado uma taxa de 5% para gastos operacionais, e os anos entre 2021 e 2025 tiveram capex composto pela diminuição linear entre 20,69% e 5%.

A depreciação do período foi calculada assumindo a mediana do crescimento dos anos de 2010 a 2015 e dos anos projetados de 2016 a 2020. Com isso, obteve-se o valor de 16,50% para o crescimento nos anos posteriores, referente a 2021 até 2025.

A variação de capital de giro foi estimada da mesma forma que nos primeiros anos de análise, sendo considerada a mediana dos anos entre 2010 e 2015.

Após todos os ajustes realizados, obtém-se o fluxo de caixa livre para os anos de 2016 a 2025.

Para o valor terminal, as estimativas são demonstradas a seguir:

FCFF - Free Cash Flow to Firm	
Período	11
Ano	2026
EBIT	R\$ 4.087.847,69
Taxa de Imposto de Renda	34%
(-) Imposto	R\$ 1.389.868,21
NOPAT	R\$ 2.697.979,47
(+) D&A	R\$ 1.007.041,48
(-) Capex	R\$ 1.007.041,48
(-) Variação de Capital de Giro	R\$ 422.659,01
Fluxo de Caixa	R\$ 2.275.320,47

Figura 10 – Fluxo de Caixa Livre da Firma projetado para o valor terminal.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

No 11º período projetado, estima-se que a empresa se encontra em seu ano de maturidade. Portanto, a taxa de imposto de renda para o ano terminal foi a obrigatória para as empresas no Brasil, de 34% (25% de IRPJ e 9% CSLL).

O capex do ano terminal foi de 5%, estimado como o ótimo para uma empresa madura. A depreciação e amortização iguala-se ao capex no ano terminal, considerando que os gastos operacionais serão apenas para cobrir o efeito da depreciação e amortização.

A variação de capital de giro não – caixa permanece constante no seu valor terminal. Consequentemente, obtém-se o fluxo de caixa livre na fase madura da companhia.

Após o resultado do fluxo de caixa no ano terminal, é necessário calcular o valor presente para o ano anterior desse fluxo, através do modelo de Gordon. Portanto, é calculado da seguinte maneira:

$$VP = \frac{2.275.320,47}{0,1224 - 0,03}$$

Período	10	11
Ano	2025	2026
Fluxo de Caixa	R\$ 2.378.224,40	R\$ 2.275.320,47
Gordon (Valor Terminal)	R\$ 24.626.791,08	
Somatório	R\$ 27.005.015,48	

Figura 11 – Utilização do modelo de Gordon no valor terminal.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Para obter o valor presente dos fluxos de caixa e do valor terminal, é necessário a transformação de todos os resultados para o valor presente. Portanto, utiliza-se uma taxa de desconto com esse intuito. Essa taxa é representada pelo custo médio ponderado de capital (WACC), onde ocorre a ponderação entre o custo de capital e custo da dívida.

Os *inputs* utilizados no cálculo do custo de capital ( $K_e$ ) foram:

Custo de Capital Próprio	
Taxa livre de Risco	1,78%
$\beta$	0,55
Prêmio pelo risco de mercado	6,00%
Prêmio pelo risco país	3,94%
$K_e$	9,02%

Figura 12 – Cálculo do Custo de Capital da Empresa.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Para o cálculo do custo da dívida antes dos impostos ( $K_d$ ), foi observado as seguintes entradas:

Custo da dívida Antes de Impostos	
Taxa livre de Risco	1,78%
Prêmio pelo risco país	3,94%
Prêmio pelo risco da empresa	4,25%
$K_d$	9,97%

Figura 13 – Cálculo do Custo da Dívida antes de Impostos da Empresa.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Porém, é necessário calcular o custo da dívida após os impostos, para obter a proporção de benefício fiscal recebida pela empresa. A taxa de desconto utilizada para o cálculo do modelo de Gordon foi o WACC, considerando que no valor ano terminal a empresa terá como tributação a alíquota total dos impostos (34%). Portanto, o custo da dívida, por ter mais benefícios fiscais, é menor do que o custo da dívida considerando a alíquota da mediana dos anos estudados (26,85%), e consequentemente, o WACC também se torna menor, como pode-se perceber pelo cálculo:

Custo da dívida marginal após os Impostos	
Taxa de Imposto Marginal	34,00%
kd	6,58%
Custo da dívida efetiva após os Impostos	
Taxa de Imposto Efetivo	26,85%
kd	7,29%

Figura 14 – Custo da Dívida após os Impostos.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Com isso, para os demais anos, a alíquota de imposto foi estimada como a mediana dos últimos anos, representada anteriormente, o custo da dívida eleva-se em relação ao ano terminal, aumentando também o WACC que evolui de 12,24% para 12,33% (em reais), como mostrado a seguir:

WACC Marginal		WACC Efetivo	
Valor de mercado da dívida	R\$ 2.042.403,00	Valor de mercado da dívida	R\$ 2.042.403,00
Valor de mercado do capital próprio	R\$ 14.593.149,62	Valor de mercado do capital próprio	R\$ 14.593.149,62
Ke	9,02%	Ke	9,02%
Kd	6,58%	Kd	7,29%
WACC (US\$)	8,72%	WACC (US\$)	8,81%
Inflação Brasil	5,29%	Inflação Brasil	5,29%
Inflação Estados Unidos	2,00%	Inflação Estados Unidos	2,00%
WACC (R\$)	12,23%	WACC (R\$)	12,32%

Figura 15 – Cálculo do Custo Médio Ponderado de Capital Marginal e Efetivo.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Com base na taxa de desconto, obteve-se o valor presente dos fluxos de caixa calculado.

FCFF - Free Cash Flow to Firm						
Período	0	1	2	3	4	5
Ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Fluxo de Caixa	R\$ 328.294,26	R\$ 545.458,82	R\$ 706.449,04	R\$ 908.586,78	R\$ 1.161.113,57	R\$ 1.475.206,92
Gordon (Valor Terminal)						
Valor Presente		R\$ 485.597,89	R\$ 559.900,01	R\$ 641.078,00	R\$ 729.346,62	R\$ 824.948,88

  

FCFF - Free Cash Flow to Firm						
Período	6	7	8	9	10	11
Ano	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Fluxo de Caixa	R\$ 1.679.457,74	R\$ 1.870.554,57	R\$ 2.053.333,90	R\$ 2.223.451,24	R\$ 2.378.224,40	R\$ 2.275.320,47
Gordon (Valor Terminal)					R\$ 24.626.791,08	
Valor Presente	R\$ 836.099,56	R\$ 829.037,39	R\$ 810.173,68	R\$ 781.017,89	R\$ 8.444.863,24	

Figura 16 – Valor presente dos fluxos de caixa dos anos projetados.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Após considerar o valor do tempo nos fluxos de caixa projetados, soma-se todos os valores presentes e obtêm-se o valor da firma. Portanto, o valor da Raia Drogasil pode ser apresentado como R\$ 14.942.063,16.

Por fim, para transformar o fluxo de caixa da firma em fluxo de caixa do acionista é feito um último ajuste. É necessário subtrair a dívida líquida da empresa (dívidas atuais da companhia – caixa ou equivalentes a caixa). Após isso, divide-se pelo número de ações, obtendo assim, o valor intrínseco das ações.

VALOR DA EMPRESA	R\$ 14.961.035,04
Dívida Líquida	R\$ 30.366,00
Valor do Patrimônio Líquido	R\$ 14.930.669,04
Número de Ações	330385,00
Preço por Ação	R\$ 45,19

Figura 17 – Cálculo do Valor intrínseco da Empresa.

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

## 5 Considerações Finais

A realização deste trabalho teve como objetivo auferir o valor intrínseco da companhia de capital aberto Raia Drogasil. Dentre as metodologias disponíveis, foi selecionada o método de fluxo de caixa descontado, por ser muito utilizada nos processos de fusões e aquisições no país, como mostrado na pesquisa.

Para tanto, a pesquisa baseou-se nos pensamentos e estudos de diversos autores especializados em finanças corporativas e *valuation*. Além disso, os dados utilizados na pesquisa encontram-se disponíveis para outros investidores avaliarem o desempenho da empresa, e posteriormente, renovar e aprimorar a avaliação.

Como a pesquisa foi realizada no segundo semestre do ano, e os dados para análise foram relatórios anuais divulgados no primeiro trimestre, os dados utilizados para alguns cálculos foram de acordo com o preço da época da divulgação dos relatórios financeiros. Consequentemente, o resultado deve ser avaliado de acordo com a época do lançamento dos demonstrativos pela empresa.

O dia de lançamento do demonstrativo financeiro padrão (DFP) de 2015 foi em 18/02/2016, sendo a ação cotada a R\$44,17. A *valuation* obteve um valor de R\$45,19, de acordo com os pressupostos assumido para o desempenho dela no futuro. Portanto, pode-se considerar que a ação estava sendo negociada próxima do seu valor intrínseco, provavelmente pela característica do mercado financeiro de antecipar notícias e resultados, com possibilidade de ganho de apenas 2,31%.

Vale ressaltar que a pesquisa teve caráter acadêmico e não é uma opinião de investimento.

## 6 Referências

- ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. Curso de Administração Financeira. 3º edição. Editora Atlas S. A, 2014. 856 p.
- CORNETT, M. M; ADAIR, T. A; NOFSINGER, J. Finanças. AMGH Editora Ltda, 2013. 355 p.
- DAMODARAN, A. Avaliação de Investimentos: Ferramentas e Técnicas para a Determinação do Valor de Qualquer Ativo. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1997. 627 p.
- DAMODARAN, A. Finanças Corporativas: teoria e prática. 2º edição. Bookman, 2004. 796 p.
- DAMODARAN, A. Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset. 2º edição. John Wiley & Sons, Inc. 2002. 992 p.
- DAMODARAN, A. The Dark Side of Valuation: Valuing Young, Distressed, and Complex Business. 2º edição. Pearson Education, Inc. 2010. 590 p.
- DAMODARN, A. Valuation: Como Avaliar Empresas e Escolher as Melhores Ações. LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda. 2012, 207 p.
- BRASIL. Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6404compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404compilada.htm). Acesso em: 25 set 2016.
- KLEIN, A.Z. et al. Metodologia de Pesquisa em Administração: Uma Abordagem Prática. Editora Atlas S. A, 2015.
- RAIADROGASIL. Disponível: <http://www.raiadrogasil.com.br>. Acesso em: 08 out 2016
- RATINGS, Interest Coverage Ratios and Default Spread. Disponível em: [http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ratings.htm](http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/ratings.htm). Acesso em: 10 out 2016
- ROSS, S.A; WESTERFIELD, R.W; JORDAN, B.D. Fundamentos de Administração Financeira. 9º edição. AMGH Editora Ltda, 2013. 782 p.
- SANVICENTE, A. Z. Relevância de Prêmio por Risco País no Custo de Capital das Empresas. RAC, Rio de Janeiro, v. 19, Edição Especial, art. 3, p. 38-52, maio 2015.