



**UFAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**  
**CAMPUS DO SERTÃO – UNIDADE EDUCACIONAL DE SANTANA DO IPANEMA**  
**GRADUAÇÃO DE BACHAREL EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**IARA CRISTINA PINHEIRO DA SILVA**

**VALOR JUSTO DAS CINCO MAIORES COMPANHIAS DO ÍNDICE IBOVESPA NO  
PERÍODO DE 2014 A 2018**

Santana do Ipanema - AL

2021

IARA CRISTINA PINHEIRO DA SILVA

**VALOR JUSTO DAS CINCO MAIORES COMPANHIAS DO ÍNDICE IBOVESPA NO  
PERÍODO DE 2014 A 2018**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Economia.

Orientador (a): Prof. Me. Izabelita Oliveira Barboza  
Coorientador: Prof. Me. Leandro Araújo Wickboldt.

Santana do Ipanema - AL

2021

**Catálogo na fonte Universidade Federal  
de Alagoas**

**Biblioteca Unidade Educacional de Santana do Ipanema**

Bibliotecária responsável: Larissa Carla dos Prazeres Leobino – CRB-4 2169

S586v Silva, Iara Cristina Pinheiro da

Valor justo das cinco maiores companhias do índice Ibovespa no período de 2014 a 2018 / Iara Cristina Pinheiro da Silva – 2021.

61 f. : il.

Orientação: Izabelita Oliveira Barboza.

Coorientação: Leandro Araújo Wickboldt.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Econômicas) – Universidade Federal de Alagoas. Unidade Santana do Ipanema. Curso de Ciências Econômicas. Santana do Ipanema, 2021.

Bibliografia: f. 59- 61.

1. Finanças. 2. Avaliação de ações. 3. Modelo de Gordon. I. Título.

CDU : 33



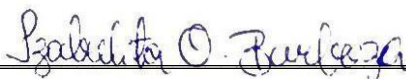
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**  
**CAMPUS DO SERTÃO – UNIDADE EDUCACIONAL DE SANTANA DO IPANEMA**  
**GRADUAÇÃO DE BACHAREL EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**IARA CRISTINA PINHEIRO DA SILVA**

**VALOR JUSTO DAS CINCO MAIORES COMPANHIAS DO ÍNDICE IBOVESPA NO**  
**PERÍODO DE 2014 A 2018**

Monografia apresentada à Banca Examinadora para o Curso de Bacharelado em Ciências Econômicas da Universidade Federal de Alagoas como requisito para obtenção da nota final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Monografia defendida e aprovada em 17/05/2021

Orientador(a): 

Prof. Me. Izabelita Oliveira Barboza

Coorientador(a): 

Prof. Me. Leandro Araújo Wickboldt

Banca Examinadora:



Prof. Me. Alcides José de Omena Neto.



Prof. Me. José Augusto de Medeiros Monteiro.

## **DEDICATÓRIA**

“Sou grata a Deus, que em nenhum momento me deixou fraquejar ou desistir deste trabalho; Dedico este trabalho aos meus pais, Ana Lúcia Lopes da Silva e Ironaldo Pinheiro da Silva, que sempre acreditaram no meu potencial e contribuíram com essa conquista. Amo vocês mais que tudo”.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço a Deus, pelo dom da vida, no qual sem ele eu não seria o que me tornei hoje. Agradeço a força psicológica e física que me foi dada para enfrentar todas as negatividades e entraves, não só na vida acadêmica, mas ao longo de minha jornada neste plano.

Agradeço a minha mãe, Ana Lúcia Lopes da Silva, por ser um exemplo de mulher guerreira e apoiar-me em todas as minhas decisões. Agradeço ao meu pai, Ironaldo Pinheiro da Silva, juntamente a minha irmã, Iasmim Stefhane Pinheiro da Silva, pelo amor, compreensão e incentivo. Aos meus demais familiares em especial a minha avó Nair Maria dos Santos que me deu total apoio em meus estudos, minha prima Adriele Rodrigues.

Agradeço também a todos os professores que passaram em minha vida e contribuíram de alguma forma para a formação que tenho hoje. Agradeço aos professores da Universidade Federal de Alagoas – Santana do Ipanema, que colaboraram diretamente ou indiretamente, para o meu crescimento pessoal e profissional, em especial o Prof. Me. Maurício de Siqueira Silva que me guiou em diversas produções acadêmicas, me aconselhou e hoje veio a se tornar um grande amigo.

Não me esquecendo de um dos professores que mais me incentivou com esse tema tão diferente dos já abordados no curso de Economia, o Prof. Me. Leandro Wickboldt, que me foi de grande valia com todo o aprendizado obtido por meio desse trabalho.

Por fim, quero agradecer a todos os meus amigos de jornada, em especial agradeço a Andressa Ferreira; Thuanny Nathanna; Martha Lohane; Mayara M. dos Santos; Experidião Geovanini; Lidianny Pâmela; Alan Lucas, Elizete Itiuba Silva, levo-os como um exemplo de superação, sempre me dando forças e me advertindo quando necessário. Essas pessoas também são responsáveis pelo que me tornei hoje, por isso serei eternamente grata.

*“O lucro do nosso estudo é tornarmo-nos  
melhores e mais sábios“.*

***Michel de Montaigne***

## RESUMO

Este trabalho analisa o modelo de Gordon e sua aplicabilidade usando o método de crescimento de dividendos para calcular o custo de capital. Primeiro, foi analisada a equação do modelo de Gordon usada para precificação de ações até que a equação usada para calcular o custo de capital seja obtida. Em seguida, verifica-se a premissa básica de utilização do modelo: O crescimento esperado ( $g$ ) da empresa atuada é igual ou inferior à taxa de crescimento econômico  $r$ , e possui uma política de pagamento de dividendos completa e previsível. Normalmente, as empresas que crescem de forma constante pagam grandes dividendos.

Para verificar a aplicabilidade do modelo, foi realizado um teste empírico com dados de uma empresa da amostra, as companhias analisadas foram: VALE, PETROBRAS, ITAÚ, BRADESCO e AMBEV. Analisando a aplicabilidade do modelo, é possível que o custo de capital pode ser estimado, pois utiliza informações publicamente disponíveis, desde que atendida a premissa básica de utilização do modelo. Por outro lado, quando isso não acontecer na situação real, o modelo será significativamente afetado, o que pode ser devido à volatilidade dos resultados (por exemplo, o dividendo não continuou a crescer), ou devido à própria estimativa (por exemplo, a decisão melhor período de investimento).

**Palavras-chave:** finanças; avaliação de ações; modelo de gordon.



## **ABSTRACT**

This work analyzes Gordon's model and its applicability using the dividend growth method to calculate the cost of capital. First, was analyzed the equation Gordon model used to price action until the equation used to calculate the cost of capital is obtained. Then there is the basic premise of use of the model: the expected growth ( $g$ ) of the assessed company is less than or equal to ( $r$ ) economic growth rate, and has a full payment and predictable dividend policy. Typically, companies that grow steadily pay big dividends. To verify the applicability of the model, an empirical test was performed with data from a sample company, the companies analyzed were: VALE, PETROBRAS, ITAÚ, BRADESCO and AMBEV. Analyzing the applicability of the model, it is possible that the cost of capital can be estimated, as it uses publicly available information, as long as the basic premise of using the model is met. On the other hand, when this does not happen in the real situation, the model will be significantly affected, which may be due to the volatility of the results (for example, the dividend did not continue to grow), or due to the estimate itself (for example, the decision best investment period).

**Keywords:** finance; valuation; gordon's model.

## LISTA DE ABREVIATURAS

**VALUATION:** Avaliação

**B3:** (Brasil, Bolsa, Balcão)

**CAMP:** Cálculo de retorno exigido

**WACC:** Weighted Average Cost of Capital (Custo médio ponderado de capital)

**FCD:** Fluxo de caixa descontado

**VPL:** Valor Presente Líquido

**TIR:** Taxa Interna de Rentabilidade

**P0:** Preço da ação no momento zero;

**D1:** Dividendo no final do período 1;

**g:** Taxa de Crescimento estável

**r:** Taxa de Retorno exigido

**Ke:** Custo de Capital

**$\beta$ :** Beta

**RM:** Retorno de Mercado

**RF:** Taxa Livre de Risco

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Fluxo de dividendo esperado (Ambev).....	37
Tabela 2 - Taxa de crescimento esperado (Ambev) .....	38
Tabela 3 - Regressão e Coeficiente Beta (Ambev).....	38
Tabela 4 - Taxa de retorno exigido (r) (Ambev) .....	39
Tabela 5 - Variáveis do cálculo do valor justo (avaliação) (Ambev).....	39
Tabela 6 - Preço de Mercado e Análise (Ambev) .....	39
Tabela 7 - Fluxo de dividendo esperado (Bradesco).....	40
Tabela 8 - Taxa de crescimento esperado (Bradesco) .....	42
Tabela 9 - Regressão e Coeficiente Beta (Bradesco).....	42
Tabela 10 - Taxa de retorno exigido (r) (Bradesco) .....	43
Tabela 11 – Variáveis do cálculo do valor justo (avaliação) (Bradesco) .....	43
Tabela 12 - Preço de mercado e Análise (Bradesco).....	44
Tabela 13 - Fluxo de dividendo esperado (Itaú) .....	45
Tabela 14 - Taxa de crescimento esperado (Itaú).....	45
Tabela 15 - Regressão e Coeficiente Beta (Itaú).....	46
Tabela 16 - Taxa de retorno exigido (r) (Itaú) .....	46
Tabela 17 – Variáveis do cálculo do valor justo (avaliação) (Itaú).....	47
Tabela 18 - Preço de mercado e Análise (Itaú) .....	47
Tabela 19 - Fluxo de dividendo esperado (Petrobras).....	48
Tabela 20 - Taxa de crescimento esperado (Petrobras) .....	49
Tabela 21 - Regressão e Coeficiente Beta (Petrobras).....	49
Tabela 22 - Taxa de retorno exigido (r) (Petrobras).....	50
Tabela 23 – Variáveis do cálculo do valor justo (avaliação) (Petrobras) .....	50
Tabela 24 - Preço de mercado e Análise (Petrobras).....	50
Tabela 25 - Fluxo de dividendos esperado (Vale).....	52
Tabela 26 - Taxa de crescimento esperado (Vale) .....	52
Tabela 27 - Regressão e Coeficiente Beta (Vale).....	53
Tabela 28 - Taxa de retorno exigido (r) (Vale).....	53
Tabela 29 – Variáveis do cálculo do valor justo (avaliação) (Vale) .....	54
Tabela 30 - Preço de mercado e Análise (Vale).....	54
Tabela 31/32 - Comparação entre as empresas .....	55

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	13
2. APORTE TEÓRICO .....	16
2.1 O conceito de valor dentro da economia clássica .....	16
2.2 Eficiência de mercado e valor justo .....	17
<b>2.2.1 Níveis de Eficiência de Mercado .....</b>	<b>19</b>
2.3 A importância da avaliação do valor justo das empresas .....	20
2.4 Avaliação de ações .....	23
2.5 Modelo de Gordon .....	25
2.6 Variáveis envolvidas na avaliação .....	26
<b>2.6.1 Cálculo de retorno exigido (CAPM) – r.....</b>	<b>26</b>
<b>2.6.2 Cálculo da taxa de crescimento (g) .....</b>	<b>29</b>
<b>2.6.3 Cálculo dos fluxos de caixa esperados .....</b>	<b>29</b>
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	32
3.1 Definições da amostra .....	32
3.2. Procedimento de coleta de dados .....	32
3.3 Procedimentos de estimação dos valores justos.....	33
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	36
4.1 Ambev .....	36
<b>4.1.1 Caracterização.....</b>	<b>36</b>
<b>4.1.2 Avaliação .....</b>	<b>37</b>
4.2 Bradesco .....	40
<b>4.2.1 Caracterização.....</b>	<b>40</b>
<b>4.2.2 Avaliação .....</b>	<b>41</b>
4.3 Itaú/Unibanco .....	44
<b>4.3.1 Caracterização.....</b>	<b>44</b>
<b>4.3.2 Avaliação .....</b>	<b>45</b>
4.4 Petrobras .....	47
<b>4.4.1 Caracterização.....</b>	<b>47</b>
<b>4.4.2 Avaliação .....</b>	<b>48</b>
4.5 Vale .....	50
4.5.1 Caracterização .....	50
<b>4.5.2 Avaliação .....</b>	<b>52</b>
5. ANÁLISES COMPARATIVAS.....	55
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	57
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	59

## 1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa trata da avaliação de ações, com o propósito de contribuir para o mercado, academia e sociedade, de modo que os agentes econômicos desejam pagar o valor justo por esses títulos, isto é, não pagar nem mais e nem menos do que eles valem.

A teoria econômica e a moderna teoria de finanças fornecem ferramentas para que as pessoas saibam qual é esse valor justo, tendo nos fundamentos microeconômicos de formação de taxa de juros e de escolha sobre incerteza, as bases para o desenvolvimento dos modelos de avaliação de títulos de dívidas e ações.

A diferença básica entre um título de dívida e uma ação está no risco. Uma ação tem mais risco do que um título de dívida, pois é parte de uma empresa que está imersa em uma série de incertezas mercadológicas, que pode fazer com que seus lucros oscilem. Este potencial de incerteza aumenta, quando se trata de uma empresa publicamente listada em bolsas de valores, pois, muitas vezes, têm milhares de investidores, analistas, bancos etc., especulando sobre seus resultados futuros. Assim, as expectativas otimistas ou pessimistas destes agentes econômicos impactam no *Valuation* e não apenas no preço das ações das companhias negociadas em bolsa ( companhias abertas), conseqüentemente em seus retornos.

Já o título de dívida é um compromisso que um devedor firma com um credor. Quando um devedor emite um título de dívida, ele se obriga a devolver aquele valor ao credor acrescido de juros. As empresas, tanto abertas quanto fechadas, emitem títulos de dívida como forma de financiamento, assim como as ações. Contudo, os títulos de dívida implicam em um menor risco, sendo o risco de falência do devedor, o mais relevante.

Em geral, o valor justo de qualquer ativo (financeiro ou real) é medido pelo valor presente de seus fluxos de caixa potenciais, isso é seu potencial de geração de riqueza futura trazida a valor presente, considerando uma taxa de juros (títulos de dívida) ou taxa de retorno exigido (ações).

Por serem ativos disponíveis no mercado financeiro para investimento, os títulos de dívida e as ações também devem ser avaliadas considerando esta premissa. Por conseguinte, os fluxos de caixa dos primeiros representam os juros pagos durante o contrato ou ao final. E, os fluxos de caixa das ações são os dividendos que eventualmente elas geram. Quando se utiliza o modelo de desconto de dividendos (lucro do acionista). Existem três meios para a avaliação de empresas por fluxo de caixa descontado:

1. Avaliar apenas a participação acionária do negócio (valor do patrimônio líquido) – utiliza o custo do capital próprio no modelo – inclui os modelos de desconto de dividendos (a exemplo do modelo de Gordon).
2. Avaliar a empresa como um todo (valor da empresa) – utiliza o Custo Médio Ponderado de Capital (WACC – que considera o custo do capital próprio e o custo do capital de terceiros).
3. Avaliar por partes

Como alternativa ou complemento à avaliação por fluxo de caixa descontado, existe ainda a avaliação relativa (mais utilizada na prática – comparar coisas semelhantes para avaliar se algo está caro ou não – quando compramos algo no nosso dia a dia fazemos essa avaliação – inclui a avaliação por múltiplos) e a avaliação de direitos contingentes, a qual é utilizada para avaliar ativos com características de opções – companhias que dependam de alguma contingência para um determinado resultado ocorrer. (DAMODARAN, 2018)

A teoria financeira fornece os modelos para avaliação de títulos de dívida e ações que consideram as variáveis referidas anteriormente. Nesta pesquisa o foco será a avaliação de ações, por se tratar de um ativo com maior risco, significa que pode implicar em maiores perdas para os agentes econômicos. A hipótese de mercado eficiente diz que o mercado normalmente precifica de forma eficiente, ou seja, o preço de uma ação incorpora as informações públicas disponíveis rapidamente e o preço da ação quando isso ocorre reflete seu valor justo naquele momento. Porém, em alguns momentos o mercado falha nas precificações, e é nesse momento que um bom analista financeiro identifica boas oportunidades. Para isso ele utiliza técnicas de *Valuation* que não são exatas e dependem de avaliações subjetivas que podem levar a sub ou supervalorização. Porém, os investidores precisam ter um ponto de referência para esta comparação, qual seja: O valor justo.

Dito isto, a problemática de pesquisa deste trabalho é responder ao seguinte questionamento: **Qual o valor justo das cinco maiores empresas do índice Ibovespa em 31/12/2018?**

Esse estudo se justifica academicamente por proporcionar aos estudantes conhecimentos práticos sobre o assunto em tela, podendo vivenciar através dos exemplos aqui apresentados os cálculos de *Valuation*, que nada mais é do que a avaliação de determinada empresa. Essa justificativa também se aplica para a sociedade, sobretudo para os investidores, que ao ler esse estudo poderão tomar conhecimento sobre os valores das empresas e sua evolução.

Para o mercado, a empresa precisa saber sua atratividade aos investidores para investimentos que se revelem seguros ao analisar os riscos dos investimentos de médio e longo prazo. Uma das formas de analisar uma organização é através do seu *Valuation*, conhecer o valor da empresa no mercado e de seus papéis são informações imprescindíveis para a decisão de investimento.

## 2. APORTE TEÓRICO

Em respeito aos objetivos deste estudo, busca-se desenvolver neste capítulo um aporte teórico que contemple a teorização do que seria o conceito de valor, do *Valuation*, das metodologias de cálculo, da importância da mensuração do beta e, por fim, o modelo de crescimento constante de Gordon, utilizado como base para o desenvolvimento dos resultados e discussão, do valor das empresas maduras da amostra selecionada, apresentados posteriormente.

### 2.1 O CONCEITO DE VALOR DENTRO DA ECONOMIA CLÁSSICA

Na busca de uma conceituação de valor, a economia clássica nos traz alguns elementos como em Smith (1963) em que valor pode designar a utilidade de um objeto, valor de uso, ou o poder que esse objeto tem para comprar outras mercadorias, ou seja, seu valor de troca. Para outro teórico clássico, como Ricardo (1821) o valor de qualquer mercadoria, para um possuidor que não deseja consumi-la, é igual à quantidade de outras mercadorias que ele pode adquirir pela troca. O valor aqui destacado é o valor de troca, ou seja, o preço que custa para uma pessoa adquirir determinada mercadoria.

Outras definições dentro do conceito de valor como preço natural e preço de mercado são acrescentados também por Smith (1963) quando o teórico nos diz que o preço natural é aquele que remunera a renda da terra, os custos de salários e o lucro pelo capital investido, em outras palavras, é o valor que cobre os custos, mais o retorno mínimo exigido pelo investidor. Por outro lado, o preço de mercado seria o preço efetivo de venda de uma mercadoria, podendo ser igual, inferior ou superior ao preço natural. Para o autor:

Quando o preço de uma mercadoria não é menor nem maior do que o suficiente para pagar ao mesmo tempo a renda da terra, os salários do trabalho e os lucros do patrimônio. [...] de acordo com suas taxas naturais [...] a mercadoria é vendida pelo que se pode chamar de seu preço natural [...]. O preço de mercadoria específica é regulado pela proporção entre a quantidade que é efetivamente colocada no mercado e a demanda daqueles que estão dispostos a pagar o preço natural da mercadoria (SMITH, 1963, p. 83).

O autor traz uma primeira problemática em que o impacto na queda do preço de mercado, abaixo do preço natural, dependerá do aumento na concorrência proporcionado pelo excedente de mercadorias, ou da conveniência dos vendedores em mantê-las ou desembaraçar-se delas. Sendo assim, de modo a ilustrar tal fato, cita uma situação em que produtos alimentícios provocará muito mais concorrência do que o excedente de ferro velho.



Quando a quantidade oferecida coincide exatamente com a quantidade da demanda efetiva, muito naturalmente o preço de mercado coincidirá com preço natural.

Logo, o preço de mercado funciona como um preço de equilíbrio que, em alguns momentos, pode fugir do preço natural em consequência de eventos econômicos como crise econômica, pragas, doenças, barreiras sanitárias impostas por importadores (no caso das atividades agropecuárias), fatores esses que podem provocar mudanças significativas nos preços de mercado, mas que, em maior ou menor tempo, se equilibram pelas próprias forças do mercado (SMITH, 1963).

Em sua obra, Smith (1963) sempre deixa claro que o termo valor é muito amplo e subjetivo. Quando o autor nos traz a classificação acerca do valor de troca e do valor de uso, nos diz que é subjetivo determinar o valor de utilidade de um bem, porque essa utilidade pode variar de pessoa para pessoa, dependendo das circunstâncias em que se encontra. Já o valor de troca está relacionado ao preço de mercado, mais objetivo, pois está sujeito a regras determinadas pelo mercado pela ação dos seus vários agentes. O que de fato a ciência econômica deseja frisar é o reconhecimento das forças de mercado na sua definição de preço, além da cobertura de custos e da remuneração do capital.

As empresas possuem valor de mercado. O método mais direto de avaliação de uma empresa consiste na diferença entre o valor contábil de seus bens e direitos – o ativo – menos o valor contábil de suas obrigações com terceiros – o seu passivo – o que equivale ao valor do patrimônio líquido declarado nas demonstrações financeiras (NAKAMURA; MENDONÇA, 2003).

## 2.2 EFICIÊNCIA DE MERCADO E VALOR JUSTO

De acordo com Fama (1970) mercado eficiente é aquele no qual os preços refletem completamente as informações disponíveis. Quando partimos para a avaliação de um ativo a valor justo, o valor de mercado torna-se a principal alternativa, onde as condições para que tal valor seja negociado é que exista mercado.

Mercado ativo na ótica de valor justo é, para Ross, Westerfield e Jaffe, (2011) aquele em que os produtos negociados são homogêneos, há compradores e vendedores dispostos a negociar a qualquer momento, e os preços estão disponíveis ao público. O que se percebe, então, é que as características de mercado eficiente se assemelham com as características de mercado ativo, utilizado nas definições de valor justo e suas técnicas de apuração.

Ross, Westerfield e Jaffe (2011) acrescentam que se o mercado reage imediatamente a toda informação disponível pode ser chamado de mercado eficiente. O preço é rapidamente ajustado antes que o investidor tenha tempo para comprar ou vender. Em um mercado eficiente, não há como obter lucros anormais. Se não há como obter vantagens, significa que as transações ocorrem sem favorecimento, e os preços praticados no mercado nessas condições podem ser utilizados na determinação do valor justo.

O que temos em um mercado eficiente é que os preços não são estabelecidos pelo consenso de todos os investidores (NAKAMURA; MENDONÇA, 2003). Para os autores, os preços são determinados pelos investidores marginais que ativamente operam no mercado. Logo existe muitos investidores bem informados que reagiriam muito rápido a qualquer nova informação, levando o mercado a refletir o preço correto do ativo.

Dessa forma, o valor justo traz em seus conceitos a existência de muitos participantes quando define mercado ativo e o acesso às informações pelos participantes. Para Ross, Westerfield e Jaffe (2011) um mercado ativo é aquele em que os itens negociados dentro do mercado são homogêneos; os compradores e vendedores dispostos à negociação podem ser encontrados, normalmente, a qualquer momento e os preços estão disponíveis para o público.

Na definição do que vem a ser valor justo, o comitê de pronunciamentos técnicos (CPC-46) nos traz que se trata de uma avaliação baseada no mercado, mas não necessariamente em mercado ativo, e não em critérios definidos pelo próprio comitê. Para a entidade:

Quando se tem um mercado ativo, as informações de mercado são disponíveis, quando não se tem um mercado ativo, não há como observar isso facilmente. Para isto, existem 3 níveis de informação para a mensuração a valor justo:

1. Nível 1: preços cotados (não ajustados) em mercados ativos para ativos ou passivos idênticos a que a entidade possa ter acesso na data da mensuração;
2. Nível 2: informações que são observáveis para ativos ou passivos, seja direta ou indiretamente, exceto preços cotados (os quais são incluídos no nível 1) (um exemplo é fazer uma avaliação relativa considerando ativos ou passivos semelhantes);
3. Nível 3: dados não observáveis para o ativo ou passivo. A mensuração do valor justo quando utiliza esse nível de informação tem o mesmo objetivo, que é de atribuir um preço de saída na data de mensuração do ponto de vista de um participante do mercado que detém o ativo ou deve o passivo. Deve refletir as premissas que os participantes

do mercado utilizariam ao precificar o ativo ou o passivo, incluindo premissas sobre risco. (CPC 46, 2012)

“O valor justo é uma mensuração baseada em mercado e não uma mensuração específica da entidade. Para alguns ativos e passivos, pode haver informações de mercado ou transações de mercado observáveis disponíveis e para outros pode não haver. Contudo, o objetivo da mensuração do valor justo em ambos os casos é o mesmo, estimar o preço pelo qual uma transação não forçada para vender o ativo ou para transferir o passivo ocorreria entre participantes do mercado na data de mensuração sob condições correntes de mercado, ou seja, preço de saída na data de mensuração do ponto de vista de participante do mercado que detenha o ativo ou o passivo” (CPC 46, 2012).

Lopes e Martins (2005) acrescentam que o preço de mercado não representa o valor justo se esse mercado não for eficiente, ou seja, não atender às características de um mercado ativo. Para o autor, se o não houver mercado ativo, deve-se utilizar, preferencialmente, o valor presente dos fluxos de caixa futuros como estimativa de valor justo. Para tanto, os fluxos de caixa devem ser projetados de forma a desconsiderar o viés existente, ou seja, o fluxo de caixa descontado deve ser o mais próximo possível do que seria adotado no caso de um mercado ativo nível 3 de informação para mensuração do valor justo.

Autores como Iudícibus e Martins (2007) ressaltam, entretanto, que o termo valor justo, é mais amplo que valor de mercado, pois incorpora outras técnicas de mensuração, quando os ativos avaliados não possuam valor de mercado. Para os autores, valor justo não deve ser definido como valor de mercado, pois essa definição geraria dúvida quando o valor de mercado não existisse.

Lisboa e Scherer (2000) alertam para o cuidado que se deve ter para o juízo de valor quando se pensa em uma definição de valor justo, uma vez que valor justo para um analista pode não ser para outro. As trocas comerciais não acontecem por questão de justiça, mas por questões de interesses convergentes, sendo que os agentes (comprador e vendedor) buscam maximizar seus interesses. Em situação de concorrência e de mercado ativo, são as forças de mercado que determinam o preço que será tanto mais equilibrado quando maior for a competitividade e eficiência do mercado.

### 2.2.1 Níveis de Eficiência de Mercado

Existem 3 níveis de eficiência de mercado: fraca, semi-forte ou forte, onde:

Fraca: Um mercado ineficiente, ou seja, com a eficiência fraca é aquele em que os preços dos ativos refletem todas as informações públicas historicamente disponíveis.

Semi-forte: Um mercado eficiente semi-forte significa que, além do preço do ativo que reflete todas as informações públicas disponíveis historicamente, ele também muda imediatamente para refletir novas informações.

Forte: Um mercado eficiente, ou seja, eficiência forte é aquele em que os preços dos ativos refletem todas as informações públicas e até mesmo informações ocultas ou privilegiadas.

### 2.3 A IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO DO VALOR JUSTO DAS EMPRESAS

É muito comum o emprego no dia a dia dos termos: valor e preço. Define-se valor como a medida de importância, qualidade que torna algo ou alguém estimável, já o preço como valor monetário em que a cliente paga por determinada coisa.

Em uma abordagem mais prática, pode-se entender que o preço de um bem depende das condições de mercado enquanto o conceito de valor estaria associado às condições subjetivas de cada indivíduo segundo suas preferências e vontades. De uma forma mais simplista, porém bem mais fácil para se esclarecer, o preço de qualquer coisa pode ser um, mas a percepção de valor pode ser bem diferente, dependendo da condição que venha a ser utilizada, por exemplo, um diamante pode ser um bem muito precioso, mas talvez um copo de água, venha a ter muito mais valor para alguém que esteja sem beber há vários dias (MARTINS, 2001).

Lembrando que no processo de *valuation* procura-se encontrar um valor que represente o preço pelo qual determinado ativo deveria estar sendo negociado no mercado. Por isso o processo deve ser bastante rigoroso, buscando-se eliminar vieses que levem a super ou subvalorização, para que o valor encontrado reflita o quanto o mercado deveria estar pagando por determinado ativo ou passivo. Nesse sentido, compara-se o número encontrado no processo de *valuation* com o preço cotado. Se o preço cotado for maior que o valor encontrado no processo de *valuation*, o ativo ou passivo está caro no mercado. Se o preço cotado for menor que o valor encontrado pelo *valuation*, o ativo ou passivo está barato no mercado. Se forem iguais, o mercado está precificando de forma eficiente.

No mundo dos negócios este conceito é perfeitamente aplicável, principalmente em negociação de empresas, na qual, uma estratégia de alienação ou aquisição pode ter o seu valor estabelecido, mas a percepção de valor acaba por resultar em outro bem distinto, podendo distorcer a negociação, privilegiando um lado ou outro. Como exemplo, podemos citar uma rede de lojas, que, para o vendedor, teria um valor estabelecido, mas para outro

grupo, que a estivesse adquirindo, em função de poder alavancar seus negócios com algum produto na cadeia de distribuição, ganharia bem mais.

Tal tópico vem a ser exemplificado por Neves (2002, p. 4):

Um computador com um processador 386 não tem valor de troca; portanto, o seu preço ou valor de troca é nulo. No entanto, tem valor de uso, na medida em que, estando em funcionamento, é utilizado para processar textos e folhas de cálculo, pelo que acrescenta valor.

As empresas adquirem ativos em razão dos benefícios que devam gerar no futuro, nos levando a ter um entendimento preliminar de que o valor de um empreendimento ou negócio é a soma dos ativos individuais que o compõem. Embora a afirmação tenha guarida do ponto de vista técnico, existe uma diferença fundamental entre avaliar um conjunto de ativos e um empreendimento, ou seja, o negócio que se explora com estes ativos. A avaliação de uma empresa ou negócio pressupõe sua continuidade operacional (*going concern*). Citando Iudícibus (2004, p. 56) temos:

As entidades, para efeito de contabilidade, são consideradas como empreendimentos em andamento (*going concern*), até circunstância esclarecedora em contrário, e seus ativos devem ser avaliados de acordo com a potencialidade que tem de gerar benefícios futuros para a empresa, na continuidade de suas operações, e não pelo valor que poderíamos obter se fossem vendidos como estão (no estado em que se encontram).

Avaliação pode ser considerada uma “arte”. O grau de subjetividade considerado em um processo de avaliação deve ser monitorado e controlado pelas metodologias. Como o processo de avaliação representa uma navegação em conceitos econômicos, financeiros, direitos e obrigações, realização e liquidez, baseados em fatos pretéritos e experiências acumuladas vivenciadas no mercado e operação e esperados para o futuro, o desafio é trazer a realidade mais próxima desses eventos projetados para um cenário que seja o mais previsível possível (MARTINS, 2001).

Dentro da tomada de decisões, as técnicas de mensuração do valor justo possuem ferramentas baseadas em pilares que permitem ao analista acreditar no seu real sentido de aplicação. Para Damodaran (2010) tais pilares se estruturam na forma como os mercados estão sujeitos a ineficiências e investidores cometem erros na avaliação de empresas e como os mercados tendem a corrigir os valores dos ativos ao longo do tempo.

Estudos presentes em Choy (2006) mostram que a mensuração por valor justo tem as vantagens de ser uma medida relevante e reproduzir o mais fielmente, a situação econômica da empresa. Mas para ser relevante, o valor justo deve atender a duas condições necessárias e

suficientes: ser útil aos investidores na avaliação de empresas; e suas alterações (no valor justo) serem refletidas nos preços das ações.

Para o autor, para que essas condições sejam atingidas, deve existir uma relação específica entre as condições econômicas implícitas da empresa e o valor justo dos ativos e passivos, ou seja, uma relação um para um entre o valor da empresa e métrica do valor justo, se o usuário pode deduzir o valor de uma empresa por meio dos sinais emitidos pela métrica do valor justo, esses sinais são relevantes.

Os resultados do trabalho de Choy (2006) mostram assim que essa condição não existe para todos os casos e, quando isso acontece, o valor justo pode não ser relevante, sendo necessário o uso de outros indicadores, como o resultado econômico da empresa. Além disso, é necessário que o usuário conheça essa relação, para que seja capaz de deduzir as condições econômicas implícitas das empresas.

Herbohn e Herbohn (2006) comentam sobre os ganhos e perdas não realizados vindos das alterações no valor justo e recomendam cautela na utilização de um método de avaliação que provoca aumento na volatilidade nos resultados e alertam que isso poderia enganar o usuário da informação contábil. Por outro lado, ressaltam que a inclusão dos ganhos e perdas não realizados no lucro líquido fornece informações mais oportunas e mais relevantes sobre o desempenho dos investimentos e sobre os esforços dos gestores no período analisado.

Bleck e Liu (2007) trazem uma crítica dentro do argumento de que a avaliação de ativos a custo histórico torna o mercado financeiro menos volátil. O custo histórico contábil realmente traz certa estabilidade no curto prazo, mas sob esse argumento de aparente estabilidade, na verdade apenas acumula volatilidade para um momento posterior. O que os autores querem dizer é que o valor justo não aumenta a volatilidade; ao contrário, o custo histórico é quem transfere volatilidade ao longo do tempo, podendo até aumentar. Se os preços de mercado de determinado ativo estão sujeitos a grandes flutuações, a volatilidade surgiria de qualquer forma no ponto de venda.

Temos assim que o objetivo final de um analista, ao analisar uma empresa, é estimar o valor justo de determinado ativo, para poder avaliar se existe distorção no valor atual precificado pelo mercado. Para isso, ainda segundo Damodaran (2010), é preciso saber diferenciar os conceitos de preço e valor. Em um mercado eficiente, em que as informações estão disponíveis sem custo a todas as pessoas, preço e valor convergem rapidamente, já que

há pouca margem para divergência nas estimativas. Logo, é preciso um mercado ineficiente para justificar o valor justo de empresas.

Neste contexto, a pergunta que sempre se faz é: Quanto vale uma empresa? De uma forma moderna e prática, a resposta poderia ser: “Vale o quanto investimos mais o quanto de retorno financeiro podemos obter dele”.

Mas a avaliação de empresas ou negócios (*valuation*, na expressão inglesa) é bem mais complexa do que se avaliar retorno, quando se passa a analisar com detalhes todas as perspectivas que envolvem um negócio, principalmente porque demanda-se variáveis que dependem de acontecimentos futuros, sendo que não existe resposta ou metodologia que possa ser considerada como a única correta, porém uma premissa para quem é investidor é quase sempre única, ou seja, que o objetivo de uma empresa é gerar lucros que se transformem em caixa para os acionistas. Esse processo passa a ser teorizado nos tópicos que se seguem.

## 2.4 AVALIAÇÃO DE AÇÕES

As ações segundo Ross, Westerfield e Jaffe (2011) em seus estudos trazem contribuições quanto ao entendimento sobre a sociedade por ações, em que decorre de um processo de organização por parte das empresas como método para solucionar problemas.

Trata-se de uma entidade jurídica distinta. Como tal, uma sociedade por ações pode ter um nome próprio e desfrutar da maioria dos poderes legais das pessoas naturais. Por exemplo, podem adquirir e transferir bens. Podem firmar contratos e mover ações judiciais ou ser processadas. Para fins de jurisdição, esse tipo de sociedade é tratado como cidadão no estado no qual é constituída (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 2011, p.31).

É relevante destacar que, para que a sociedade por ações possa se formar, decorre de todo um processo de estruturação com normas a serem adotadas para assim governar a sua própria existência.

Gitman (2010) reforça que “uma sociedade por ações é uma entidade artificial criada por lei. Conhecida também como “entidade legal”, ela tem os poderes de uma pessoa, no sentido de que pode mover ações judiciais e ser acionado judicialmente, firmar e ser parte em contratos, e adquirir bens em seu nome.”

Os proprietários de uma sociedade por ações são os acionistas e seu direito de propriedade, ou *equity*, é representado tanto por ações ordinárias como por ações preferenciais. No que concerne à remuneração, os acionistas podem receber tanto de

dividendos – distribuições periódicas de lucro – ou pela realização de ganhos decorrentes do aumento do preço da ação (GITMAN, 2010, p. 5).

Frente a esse contexto cabe refletir e analisar no ramo empresarial os índices financeiros, visto que, ajuda a revelar a condição global de uma empresa, auxiliando analistas e investidores a determinar se a empresa está sujeita ao risco de insolvência esse está indo bem em relação ao seu setor de atividade ou aos seus concorrentes.

Reportando para o mercado, o capital, mais especificamente no que se refere aos rendimentos, cabe focar sobre as ações, como se sabe uma ação oferece dois tipos de fluxos de caixa. Em primeiro lugar, a maioria das ações pagam dividendos regularmente e, em segundo lugar, o acionista recebe o preço de venda quando se desfaz da ação.

Frente a esse contexto, cabe apresentar diversos tipos de ações, conforme será apresentado mais adiante.

O estudo dos fatores que afetam as situações de oferta e demanda de um mercado, com o desígnio de definir o valor justo de um ativo, é uma análise fundamentalista. O analista, por meio dessa análise, está suscetível a conferir o valor encontrado com o preço do mercado e classificá-lo como superavaliado com sinalização de venda, subavaliado com sinalização de compra ou que seu preço é harmônico (justo) com o seu valor justo. Em vista disso, a análise fundamentalista decide qual o ativo deve ser comprado ou vendido. Esta análise na maioria das vezes está agregada a grandes movimentos no longo prazo e não prediz o tempo certo para entrar ou sair do mercado (GITMAN, 2002).

A análise fundamentalista é inerentemente prospectiva, pois, de acordo com Rotella (1992, p. 33), “o analista faz projeções que objetivam localizar equações futuras para as curvas de oferta e demanda do mercado”. Frequentemente o fundamentalista visa alcançar o dueto: causa e efeito de uma variável e seus impactos sobre o mercado, ou seja, preocupam-se em decidir o motivo pelo qual os preços se direcionarão no futuro.

Uma das formas de estimar o valor justo é através da utilização do modelo de Gordon. Para chegar a tal valor, é utilizado o método do fluxo de caixa descontado. O modelo pressupõe um crescimento dos dividendos a uma taxa constante, portanto irá gerar estimativas mais precisas para empresas sólidas e maduras e com crescimento constante no tempo (BÚSSOLA DO INVESTIDOR, 2020).

Para a realização do cálculo, deve ser preenchido o dividendo anual por ação, a taxa de crescimento esperada e uma estimativa de quantos anos a empresa crescerá nessa taxa. Após



isso, ele considera o custo de capital ( $k_e$ ) a estimativa de crescimento estável ( $g_n$ ) e o dividendo do ano  $t+1$ . Esse parágrafo se adequa aos demais modelos de fluxo de caixa descontado, mas não ao modelo de Gordon.

Isso se aplica em um *valuation* em dois estágios, na qual se estimam fluxos de caixa para período de alto crescimento  $X$  de análise e um valor terminal de crescimento igual ou inferior ao crescimento da economia representando a perpetuidade. Ou seja, deve ser indicada uma taxa pela qual a empresa crescerá perpetuamente e a taxa pela qual o fluxo de caixa será descontado. Essa taxa pode ser uma taxa de juros livre de risco, como a taxa SELIC, acrescida de um prêmio de risco.

O método de avaliação pelo fluxo de caixa descontado (FCD) ou simplesmente método de Gordon, é adotado nesta pesquisa para análise da amostra, tem como pressuposto básico que o valor de uma empresa (ou mesmo de um ativo) é o seu valor presente de todos os fluxos de caixa líquidos projetados a serem recebidos ao longo da vida útil dos ativos, somados a um complemento pela suposta perpetuidade do negócio, pois, via de regra, uma empresa (que explora um negócio) foi criada para sempre existir.

## 2.5 MODELO DE GORDON

Para Elton et al. (2003), o modelo de Gordon (1959) é um dos mais conhecidos por investidores e analistas, considerado o mais simples modelo de desconto de dividendos. Ele traz a prerrogativa de que os dividendos irão crescer continuamente a uma taxa constante.

O caso em que esse modelo é mais utilizado é o das empresas que estão em estado estacionário. Ou seja, empresas maduras em um mercado consolidado, que apresentam taxas de crescimento igual ou menor que a economia, no qual a escolha dessa taxa é algo mais complexo que uma empresa comum.

Para Elton et al (2003) essa taxa de crescimento constante dos dividendos pode ser estimada por:

$$g = r(1 - b)$$

Onde:

$r$  = retorno constante esperado no longo prazo sobre o capital investido pelos acionistas;

$b$  = taxa constante esperada de distribuição de lucro na forma de dividendo para os acionistas.

A equação mostrada no quadro 5 pode ser reduzida para uma forma mais simples, modelo de Gordon, como mostra a equação (1):

$$P_{(t)} = \frac{D_{(t+1)}}{(K_e - g)}$$

Dessa forma, o modelo de Gordon traz como premissas que a empresa manterá uma política estável de dividendos; o custo do capital do acionista ( $k_e$ ) será constante; o crescimento dos dividendos ( $g$ ) será constante e inferior à taxa de desconto ( $k_e$ ) e à taxa de crescimento esperada para a economia no longo prazo (ELTON *et al*, 2003).

Quanto às ações com crescimento constante, os autores Ross, Westerfield e Jaffe (2011) explicam mostrando que os dividendos crescem à taxa “ $g$ ”, conforme abaixo:

Final do ano	1	2	3	4	.....
Dividendo	Div	Div (1+g)	Div (1+g) <sup>2</sup>	Div (1+g) <sup>3</sup>	

Tais abordagens mostram que, “Div” é o dividendo por ação no final do primeiro período, em que o valor presente se pauta na frente a uma perpetuidade crescente há um crescimento constante.

## 2.6 VARIÁVEIS ENVOLVIDAS NA AVALIAÇÃO

### 2.6.1 Cálculo de retorno exigido (CAPM) – r

O CAPM (*Capital Asset Price Model*) de Sharpe (1964) é uma das ferramentas fundamentais no desenvolvimento econômico de uma empresa, pois por meio de seu cálculo é possível entender as relações entre risco e retorno, envolvidas em todos os tipos de decisão financeira.

Reportando para as relações entre risco e retorno, Gropelli (2010, p. 62) acentua que:

são a base sobre a qual se tomam decisões racionais e inteligentes sobre investimentos. De modo geral, risco é uma medida da volatilidade ou incerteza de retorno, e retornos são receitas esperadas ou fluxos de caixa previstos de qualquer investimento.

Verifica-se que uma ação, sendo um investimento como outro qualquer, é permeada de riscos, de incertezas, mas que de certa forma retorna, podendo ser positivo ou não,

dependendo do planejamento, do investimento, principalmente no ramo dos negócios, onde se busca mediante o que é investido um retorno favorável a empresa.

Frente a isso,

algumas tentativas foram feitas para simplificar a mensuração do risco, e um dos mais bem-sucedidos e esforços foi o desenvolvimento do Modelo de Precificação de Ativos Financeiros (CAPM), um modelo que relaciona os riscos não diversificáveis previstos aos retornos esperados de um projeto (GROPPELLI, 2010, p. 88).

De acordo com Gitman (2010), o modelo CAPM é discutido em cinco partes, ou seja, a primeira envolve o coeficiente beta, o qual é utilizado no modelo de avaliação (uma medida de risco não diversificado).

A primeira trata do coeficiente Beta, uma medida do risco não diversificável. A segunda apresenta uma equação do modelo e a terceira descreve graficamente a relação entre risco e retorno. A quarta seção discutir os efeitos das variações das expectativas de inflação e da aversão ao risco sobre a relação entre risco e retorno. A seção final faz alguns comentários sobre o CAPM (GITMAN, 2010, p. 222).

Perpassa, portanto, por vários processos, etapas com o propósito de assim mensurar o tipo de risco (diversificável e o não diversificável o qual seria o sistêmico) a ser enfrentado, bem como o retorno. Os indivíduos aplicarão no ativo com risco somente se seu retorno esperado compensar seu risco.

O Beta é específico do ativo. E é através dele que se identifica quanto de risco um ativo específico adiciona a uma carteira. A abordagem convencional para mensurar esse beta é através de uma regressão dos retornos sobre o investimento em comparação com os retornos sobre o índice de mercado (DAMODARAN, 2018).

Podemos dar um exemplo, o colapso do sistema financeiro ou de capitais, a enorme diferença nas taxas de juros e até nas taxas de câmbio. É muito difícil reduzir esse risco porque afeta toda a economia em comparação com o mercado de um modo geral. Para fins deste estudo, optou-se por comparar com o índice Ibovespa que é um dos mais confiáveis para quem investe em ações na B3 (2019).

A abordagem do CAPM fornece apenas uma aproximação imperfeita, mas ainda representa uma ferramenta alternativa para se determinar a compensação entre risco e retorno e a precificação elementar dos ativos (GROPPELLI, 2010, p. 95).

Groppelli (2010, p. 96) reforça em seus estudos que "quando uma empresa emprega abordagem padrão do Valor Presente Líquido, os fluxos de caixa de todos os projetos são descontados da taxa de retorno requerida pela global da empresa".

Quanto aos efeitos da inflação, de início cabe realizar uma breve definição: A inflação é o aumento geral dos preços na economia. Quando a inflação aumenta, o valor real dos fluxos de caixa esperados diminui. Se o analista não auxilia o ajustar o fluxo de caixa para acomodar os riscos de inflação, o VPL ou TIR pode ser artificialmente alto.

E, portanto, um dos problemas econômicos que vem cotidianamente presente no contexto empresarial, requerendo a tomada de decisões importantes, para lidar com esse risco.

Frente a tais reflexões, observa-se e torna-se como análise que o modelo de formação de preços de ativos normalmente se baseia em dados históricos. Os betas podem ou não refletir corretamente a variabilidade futura dos retornos.

Gitman (2010) mostra que, o CAPM foi desenvolvido para explicar o comportamento dos preços de títulos e oferecer um mecanismo pelo qual os investidores pudessem avaliar o impacto do investimento em um título sobre o risco e o retorno gerais de suas carteiras. O modelo baseia-se na hipótese de um mercado eficiente, com as seguintes características: muitos investidores; todos dispoendo das mesmas informações e expectativas a respeito dos títulos; ausência de restrições ao investimento; sem impostos e custos de transação; investidores racionais que encaram os títulos da mesma maneira e; têm aversão ao risco.

De um modo geral, o CAPM permite avaliar o risco e o retorno, relacionando um com o outro, de forma a ajudar os administradores financeiros a atingir seus objetivos.

A fórmula para o cálculo da metodologia do CAPM (*capital asset pricing model*) é apresentada a seguir:

$$E(R_i) = R_f + \beta_i(E(R_m) - R_f)$$

**Em que:**

**E(R<sub>i</sub>):** retorno esperado do ativo ou portfólio *i*;

**R<sub>f</sub>:** retorno do ativo livre de risco;

**β<sub>i</sub>:** beta ou covariância do ativo ou portfólio *i* com o portfólio de mercado;

**E(R<sub>m</sub>):** retorno esperado do portfólio de mercado.

O CAPM foi escolhido como modelo para cálculo da taxa de retorno exigida pelos investidores ( *r* ) pois admite-se, por simplificação, que as empresas são financiadas totalmente com capital próprio. Esse entendimento foi adotado em virtude de não existir um

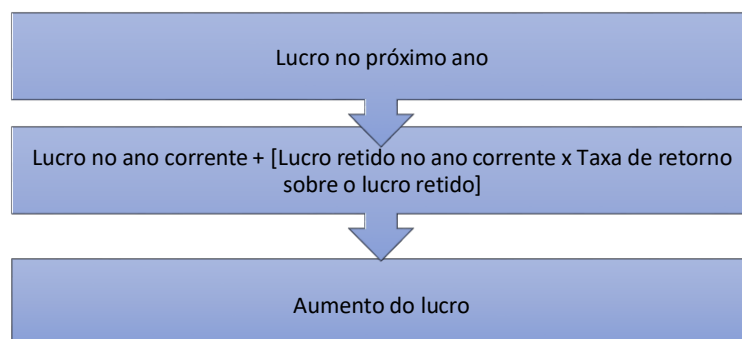
mercado tão expressivo de títulos de dívida no Brasil, que se possa observar o retorno exigido desses instrumentos de financiamento, com base nos preços publicamente negociados.

### 2.6.2 Cálculo da taxa de crescimento (g)

Frente a tais abordagens, se faz necessário compreender a taxa de crescimento (g) de uma empresa bem como sua taxa de desconto (r), na qual, são estimativas variáveis.

Com relação à “g”, Ross, Westerfield e Jaffe (2011) utilizam a seguinte situação: Considerando uma empresa cujos lucros, no próximo ano, devem ser iguais ao deste ano, a menos que seja feito algum investimento líquido. Essa situação é bastante plausível, pois investimento líquido é igual ao investimento bruto, ou total, menos depreciação. Há investimento líquido igual a zero quando o investimento total é igual à depreciação. Se o investimento total for igual à depreciação, a capacidade física da empresa será mantida, o que é compatível com a inexistência de crescimento de seus lucros.

Ross, Westerfield e Jaffe (2011) ainda reforçam que “o investimento líquido será positivo somente se parte dos lucros não for distribuído, ou seja, somente se houve alguma retenção de lucro”. Isso reduz à seguinte equação:



Verifica-se que, o aumento do lucro só acontece em função do lucro retido quanto da taxa de retorno sobre o lucro retido.

### 2.6.3 Cálculo dos fluxos de caixa esperados

Emerge, dentro desse contexto, um enfoque com relação aos fluxos de caixa, em que está relacionado as entradas e saídas de dinheiro. É assim, uma oportunidade de reconhecer as receitas e despesas, apenas quando das entradas e saídas efetivas de caixa.

Segundo Gitman (2010), com relação aos fluxos de caixa destaca que:

Os lucros não resultam necessariamente em fluxos de caixa disponíveis para os acionistas. Os proprietários recebem fluxos de caixa sob a forma de dividendos em dinheiro que lhes são pagos, ou dos proventos de venda de suas ações a um preço maior do que o originalmente pago. Um maior LPA não significa, obrigatoriamente, que o conselho de administração aprovará um aumento dos dividendos (GITMAN, 2010, p. 13).

Há, portanto, todo um processo de análise dos dados específicos da firma para que se possa compreender os fluxos de caixa, de forma a acompanhar o aumento do lucro ou não.

Cabe destacar, frente a essa abordagem a receita financeira e os dividendos recebidos, no processo de cálculo do lucro tributável, quaisquer juros recebidos pela empresa são considerados como parte do lucro normal. Os dividendos recebidos, contudo, recebem tratamento diferente. Esse tratamento atenua o efeito da bitributação, que se dá quando os lucros já tributados de uma empresa são distribuídos como dividendos em dinheiro aos acionistas, que devem pagar sobre eles imposto de renda a uma alíquota de até 15%”.

Ross, Westerfield e Jaffe (2011, p. 99) com relação ao dividendo mostra que:

A decisão de pagar ou não um dividendo está sob a jurisdição do conselho de administração da empresa. Um dividendo é passível de distribuição aos acionistas registrados numa data específica. Após à sua declaração, um dividendo se transforma num passivo da empresa, não sendo possível rescindi-lo facilmente. O montante do dividendo é expresso em valores monetários por ação (dividendo por ação), como porcentagem do preço do mercado (taxa de dividendo) ou como porcentagem do lucro por ação (índice de distribuição).

Decorre, portanto, de um mecanismo de pagamento a ser decidido por parte da empresa, com o propósito de assim escolher o melhor método de pagamento a ser realizado pela empresa.

Ross, Westerfield e Jaffe (2011, p. 101) apresenta em seus estudos os autores Benjamin Graham, David Dodd e Sidney Cottle argumentando que as empresas geralmente devem pagar dividendos elevados, porque:

1. O valor presente de dividendos mais próximos é maior do que o valor presente de dividendos mais distantes.
2. Entre “duas empresas com o mesmo poder de geração de lucro e a mesma posição num setor, a que pagar dividendo maior quase sempre terá sua ação negociada a preço mais alto”.

Verifica-se, frente a essa abordagem que tais fatores ora apresentados favorecem uma política de dividendos elevados, em que a preferência se pauta por rendimentos correntes e a eliminação de incerteza.

Os pressupostos estão representados pelas premissas inseridas e consideradas durante o processo de projeção das estimativas orçadas para os períodos projetados explicitamente, compreendidos em um intervalo de tempo, normalmente de cinco anos, e para a sua perpetuidade. A metodologia é composta pela forma como o processo de avaliação será efetuado. Assim, dependendo do método escolhido para o processo de avaliação, os resultados poderão ser diferentes (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 2011).

Nesse momento o julgamento profissional será essencial para definir o método de avaliação que mais condiz ou se aproxima da realidade da empresa em termos do que se pretende avaliar, dos negócios, das operações, e complexidades intrínsecas do negócio. O método escolhido precisa capturar a essência das operações com objetivo de precificar corretamente o que se pretende (SCHNEIDER, 2016).

Por fim, e não menos importante, o último pilar representado pelos ajustes e análises de sensibilidade serão compostos pelos aspectos que venham a trazer os resultados apurados até esse momento com ajustes relevantes e de conteúdo. Assim, será necessário nessa fase efetuar análises comparativas, buscando por inconsistências, erros ou até mesmo exageros ou insuficiências de estimativas nos modelos, sejam relacionadas a passivos, ativos, receitas e despesas (SCHNEIDER, 2016).

Uma avaliação bem efetuada pressupõe uma revisão periódica e por diversas vezes nos modelos gerados. Ademais, nessa fase, erros em fórmulas, conceitos de rateios, proporcionalidade, determinação de direcionadores de valor de receita e custo são constatados e ajustados nos modelos. Após a obtenção dos resultados considerados “finais” e que foram determinados nos modelos de avaliação selecionados, partir-se-á para os ajustes relacionados aos percentuais de participações, onde podemos ter ajustes relacionados às participações consideradas como majoritárias e minoritárias, e do desconto pela liquidez.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto à natureza, empregou-se tanto a abordagem quantitativa, visto que se utilizaram instrumentos estatísticos para tratamento dos dados coletados, quanto a abordagem qualitativa, dado que se examinam características de conteúdo dos dados coletados. Segundo Sampieri et al. (2006) a abordagem quantitativa:

[...] utiliza a coleta e a análise de dados para responder às questões de pesquisa e testar as hipóteses estabelecidas previamente, e confia na medição numérica, na contagem e frequentemente no uso de estatística para estabelecer com exatidão os padrões de comportamento de uma população (SAMPIERI *et al.* 2006, p. 5-6).

Já a abordagem qualitativa, segundo Creswell (2010):

Corresponde ao processo de pesquisa que envolve as questões e os procedimentos que emergem os dados tipicamente coletados no ambiente participante, a análise dos dados indutivamente construída a partir das particularidades para os temas gerais e as interpretações feitas pelo pesquisador acerca do significado dos dados (CRESWELL, 2010, p.26).

#### 3.1 DEFINIÇÕES DA AMOSTRA

A amostra é representada pelas 5 maiores empresas do índice Ibovespa, que representam atualmente 41,64% (31/12/2018) do total do índice (ativo total do índice). A escolha das empresas se justifica pelo grande número de investidores brasileiros que participam destas companhias, como também pelo fato de se adequarem ao modelo escolhido para a avaliação (modelo de Gordon). Além de serem companhias importantes para a economia brasileira.

Os dados das empresas são referentes ao período de 2014 a 2018, base da avaliação, utilizados para a projeção do preço justo para 31 de dezembro de 2019.

#### 3.2. PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Ao escolher as empresas a serem avaliadas, foi localizado o seu código de negociação através do site da B3 (Brasil, Bolsa, Balcão), referente a ação de maior liquidez. Com o código de negociação, foram baixados os retornos mensais do site Investing® do período janeiro de 2014 a dezembro de 2018, bem como os retornos mensais do Ibovespa. No mesmo site foram coletados os preços em 31 de dezembro de 2018 para fins de comparação com os valores justos. A taxa de juros SELIC mensal foi obtida do site do Banco Central (Código

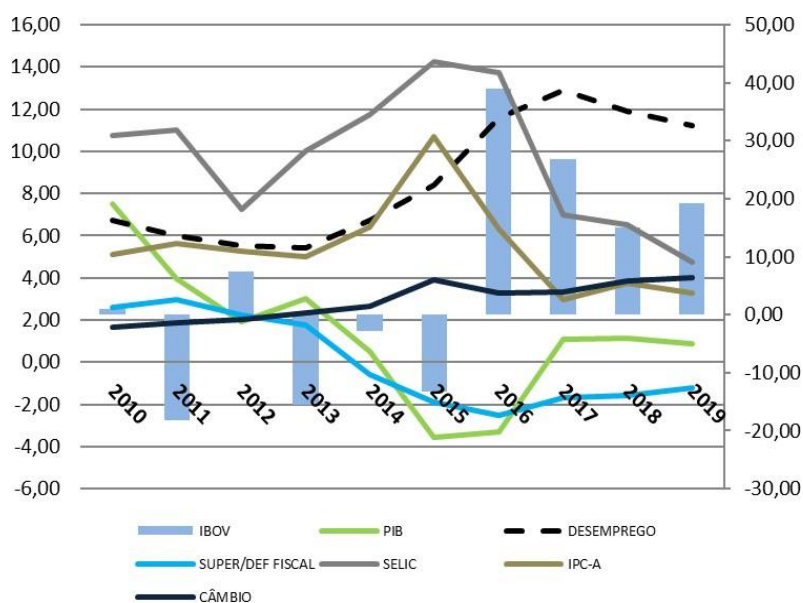


4390 do sistema gerenciador de séries temporais), para igual período em relação aos retornos das ações e do Ibovespa.

Após isso, os dados contábeis foram extraídos do site Fundamentus® onde foram coletadas as demonstrações das empresas, balanço patrimonial, demonstrações de resultados e seus proventos (dividendos e juros sobre o capital próprio) no período de 2014 a 2018.

### Figura 1 – Indicadores econômicos

Taxa de variação anual do PIB (14-18) -0,86 Serve para comparação com o (g) das empresas



Fonte: Elaborado pelo programa Excel, 2020.

### 3.3 PROCEDIMENTOS DE ESTIMAÇÃO DOS VALORES JUSTOS

O valor justo das ações das empresas foi obtido a partir do modelo de Gordon, conforme equação a seguir:

$$P_0 = \frac{D_1}{r-g}$$

Em que:

P<sub>0</sub>: Preço da ação no momento zero;

D<sub>1</sub>: Dividendo no final do período 1;

r: taxa de retorno exigido;

g: taxa de crescimento.

Tal modelo se aplica ao caso das empresas da amostra por se tratarem de empresas maduras, com dividendos e crescimento dos mesmos relativamente constantes, o que permite inferir a taxa de crescimento histórica (g) deverá se repetir por tempo indeterminado, isto é, em perpetuidade.

O dividendo (D1) representa o fluxo de caixa esperado, sendo estabelecido para este trabalho a média dos proventos pagos pelas companhias (dividendos e juros sobre o capital próprio) dos últimos 5 anos (2014 a 2018). Na hipótese dos dividendos serem reduzidos, então se adota o lucro por ação dos últimos 5 anos como fluxo de caixa.

A taxa de retorno exigida (r) foi obtida pelo CAPM. Adotou-se o procedimento de regressão no Excel para apurar o beta do CAPM e examinar sua consistência, baseado nos retornos mensais em excesso, sobre a taxa livre de risco (SELIC), do ativo e do mercado (Ibovespa), referentes ao período de janeiro de 2014 a dezembro de 2018, totalizando 60 meses. Por sua vez, o retorno de mercado e da SELIC foram calculados acumulando-se seus retornos mensais entre janeiro de 2014 e dezembro de 2018 e extraída a média geométrica dos últimos 5 anos, conforme segue. Este procedimento é útil para atenuar os efeitos de retornos extremos verificados no decorrer do período.

Primeiramente o retorno de mercado (Rm), isto é, o retorno acumulado do Ibovespa entre 2014 e 2018, foi de 70,63%, apurado pela variação do índice de 51.507,20 e 87.887,30. Já a média geométrica anual do retorno foi de 11,28%, conforme segue:

$$\left(\frac{87.887,30}{51.507,20}\right)^{\frac{1}{5}} - 1 \times 100 = 11,28\%$$

Por conseguinte, a taxa livre de risco (Rf), isto é, o retorno acumulado da Selic entre 2014 e 2018, foi de 66,24%, apurado pela acumulação da Selic mensal do período. Já a média geométrica anual da taxa livre de risco 10,70%, conforme segue:

$$\left(\frac{166,24}{100}\right)^{\frac{1}{5}} - 1 \times 100 = 10,70\%$$

Em resumo, o Rm foi de 11,28% a.a e a Rf de 10,70% a.a para a avaliação de todas as empresas.

A taxa de crescimento (g) de cada empresa foi obtida pela média geométrica da taxa de crescimento da receita dos últimos 5 anos, somente as empresas do ramo bancário que utilizou-se da media aritmética. Apesar de a literatura sugerir o uso do modelo contábil de taxa de crescimento (retorno sobre o lucro multiplicado pela taxa de retenção), optou-se pelo crescimento da receita em face dos retornos contábeis terem oscilado muito pelos períodos de crise incluídos na amostra (2015-2016), o que prejudicaria a estimação do “g”.

## 4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados serão apresentados por empresa e por etapa. As etapas são: Caracterização, Fluxo de caixa esperado (Proventos), Taxa de crescimento esperado (g), Taxa de retorno exigido (r), Valor justo da ação e por fim o Preço de mercado e avaliação da ação.

### 4.1 AMBEV

#### 4.1.1 Caracterização

A Companhia de Bebidas das Américas (AMBEV) é a sucessora da Companhia Cervejaria Brahma ("Brahma") e da Companhia Antarctica Paulista Indústria Brasileira de Bebidas e Conexos ("Antarctica"), duas das cervejarias mais antigas do Brasil. A Ambev foi constituída como Aditus Participações S.A. ("Aditus") em 14 de setembro de 1998. A Ambev é uma sociedade anônima brasileira, de capital aberto, constituída segundo as leis da República Federativa do Brasil.

O principal negócio em que opera é o de cervejas, em que são líderes em diversos mercados com marcas como Skol, Brahma, Antarctica, Quilmes, Labatt, Presidente, entre outras. Além disso, trabalha com produtos como de refrigerantes, não-alcoólicos e não-carbonatados com marcas próprias como Guaraná Antarctica e Fusion, entre outras, no Brasil e através de uma parceria com a PepsiCo em diversos países em que operamos.

Em 1997, a Brahma adquiriu os direitos exclusivos para fabricar, vender e distribuir os refrigerantes da Pepsi no Nordeste do Brasil e em 1999, obteve os direitos exclusivos para fabricar, vender e distribuir os refrigerantes da Pepsi em todo o Brasil. Desde outubro de 2000, a Ambev detém direitos exclusivos de distribuir e engarrafar os refrigerantes da Pepsi no Brasil. Em janeiro de 2002, expandiu a parceria com a PepsiCo para incluir a fabricação, venda e distribuição do Gatorade. Atualmente o portfólio de bebidas não-alcoólicas inclui também as marcas H2OH!, no mercado de águas com sabor, e Lipton Ice Tea, no mercado de chás gelados, também vendidas sob licença da PepsiCo.

A expansão nas Américas começou em 1994, quando a Brahma deu início à sua presença internacional através de operações no segmento de cerveja na Argentina, Paraguai e Venezuela. Em 2003, após a formação da Ambev, a Companhia acelerou sua expansão fora do Brasil através de uma transação com a Quinsa, estabelecendo uma presença de liderança nos mercados de cerveja da Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai. Ainda em 2003 e,

também, ao longo de 2004, a Ambev efetuou uma série de aquisições em mercados como América Central, Peru, Equador e República Dominicana.

No ano seguinte, a Companhia passou também a operar no mercado de cervejas do Canadá através da incorporação de uma controladora indireta da Labatt. Por fim, em maio de 2012, a Ambev expandiu suas operações no Caribe através de uma aliança estratégica com a E. León Jimenes S.A. No ano de 2016, a empresa concluiu uma operação de troca de ativos com a AB InBev por meio da qual a Companhia transferiu suas operações na Colômbia, Peru e Equador para a AB InBev e esta por sua vez, transferiu a operação da SABMiller plc's no Panamá para a Companhia.

#### 4.1.2 Avaliação

##### A) Fluxo de dividendos esperado (D1)

**Tabela 1 - Fluxo de dividendos esperado (Ambev)**

Ano	Proventos
2014	0,894
2015	0,586
2016	0,64
2017	0,54
2018	0,55
Média aritmética	0,642

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Conforme observado anteriormente a Ambev pagou, em média, nos últimos 5 anos, R\$0,64 por ação na forma de proventos aos seus acionistas. Os proventos pagos encontram-se na data D0, que é a data da avaliação, isto é, são os fluxos de caixa recebidos pelos acionistas até 31/12/2018. Em razão disso, foi corrigido o valor médio considerando-se a taxa de crescimento de um ano para que este valor representasse os proventos esperados até 31/12/2019. O mesmo procedimento foi adotado em todas as empresas a seguir, considerando para cada qual a sua respectiva taxa de crescimento, conforme o modelo a seguir:

$$D1=D0*(1+g)$$

Taxa de crescimento esperada (g).

**Tabela 2 - Taxa de crescimento esperado (Ambev)**

Ano	Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	$\Delta\%$
2013	34.791.390	Base
2014	38.079.783	9%
2015	46.720.140	23%
2016	45.602.561	-2%
2017	47.899.277	5%
2018	50.231.337	5%
	Média aritmética	7,93%

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Em média, a taxa de crescimento da Ambev foi de 7,93% ao ano, considerando as receitas dos últimos seis anos.

A seguir encontra-se a tabela de regressão para a estimação do beta ( $\beta$ ) da empresa Ambev:

**Tabela 3 - Regressão e Coeficiente Beta (Ambev)**

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,338949
R-Quadrado	0,114887
R-quadrado ajustado	0,099626
Erro padrão	0,044951
Observações	<u>60</u>

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interseção	-0,00701	0,005807	-1,20714	0,232279	-0,01863	0,004614	-0,01863	0,004614
<b>Variável X 1</b>	<b>0,253154</b>	0,092265	2,743779	0,008069	0,068466	0,437842	0,068466	0,437842

Fonte: Elaborado pelo programa Excel, 2020.

O Ibovespa é a variável explicativa do retorno do ativo. Conforme dados da regressão acima, pode-se perceber que 11,48% do risco na Ambev advêm de fontes do mercado, enquanto o restante é de componentes específicos da empresa. O coeficiente beta da regressão é de 0,25, revelando que 1% de variação do Ibovespa positiva ou negativa, implica em uma variação de 0,25% no retorno do ativo.

## B) Taxa de retorno exigido (r)

Rm= 11,28% de 2014 a 2018

Rf= 10,70% de 2014 a 2018 (Selic)

**Tabela 4 - Taxa de retorno exigido (r) (Ambev)**

Rm	11,28%
Rf	10,70%
Beta	0,2531543
R	10,85%

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O retorno exigido da Ambev foi de 10,85% a.a, definido por esta fórmula:

$$r = Rf + \beta \times (Rm - Rf)$$

$$r = 10,70 + 0,25 \times (11,28 - 10,70) = 10,85$$

## C) Valor justo da ação (Valuation).

**Tabela 5 - Variáveis do cálculo do valor Justo (avaliação) (Ambev)**

valor justo	R\$ 23,77	31/12/2018
Fc	0,642	
G	7,93%	
R	10,85%	

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O valor justo da Ambev foi de R\$23,77 a.a, definido com forme segue:

$$preço\ justo = \frac{0,64 \times (1 + 0,0793)}{0,1085 - 0,0793} = 23,77$$

O valor justo de R\$23,77 é o valor intrínseco do ativo obtido na avaliação. Normalmente, este pode ser considerado o valor justo, a ser comparado com o preço de mercado conforme será feito a seguir.

## D) Preço de mercado e análise da avaliação

**Tabela 6 – Preço de Mercado e Análise (Ambev)**

Preço de Mercado	R\$ 18,67	30/12/2018
Análise da avaliação	Subavaliada	-21,45%

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Com base na avaliação, podemos perceber que, o preço de mercado está -21,45% menor que o valor justo da ação em questão, portanto subvalorizada. Isto é, o valor justo é R\$23,77, enquanto o preço de mercado é R\$18,67.

## 4.2 BRADESCO

### 4.2.1 Caracterização

O Bradesco é fundado em 1943, em Marília, no interior de São Paulo, com o nome de Banco Brasileiro de Descontos. Sua estratégia inicial consiste em atrair o pequeno comerciante, o funcionário público, pessoas de posses modestas, ao contrário dos bancos da época, que só tinham atenções para os grandes proprietários de terras. O Bradesco é um dos primeiros a estimular o uso de cheques por seus correntistas, que são orientados a preencher as folhas nas próprias Agências. Em 1946, a matriz é transferida para a capital paulista, na Rua Álvares Penteado, no centro da cidade.

Com apenas oito anos de vida, em 1951, a empresa torna-se o maior Banco privado do Brasil. Nessa década, o Banco chega ao norte rural do Paraná e decide também erguer sua nova sede em Osasco. A construção da matriz inicia-se em 1953 e leva seis anos para ser concluída. Em 1956, é criada a Fundação Bradesco, com o objetivo de levar educação gratuita a crianças, jovens e adultos carentes.

Em 1962, torna-se empresa pioneira em adquirir o primeiro computador da América Latina, que possibilita o acesso a extratos diários aos clientes, prestação de serviço inédita para a época. Seguindo a estratégia de pioneirismo, o Bradesco implanta o Cartão de Crédito Bradesco, em 1968.

A chegada dos anos 70 trazendo a época do milagre econômico brasileiro e taxas de crescimento anuais acima de 10% favorece a expansão da instituição, que passa a atuar fortemente no segmento de crédito, principalmente no financiamento de veículos. Nessa década, o Bradesco incorpora 17 outros bancos e, ao inaugurar duas novas unidades em 1978, uma no Oiapoque (AP), outro Chuí (RS), pontos extremos do País, chega à milésima agência. É implantada a cobrança automática e o Banco começa a atuar em projetos agropecuários.

Na década seguinte, o banco forma o grupo Bradesco Seguros, com negócios nos segmentos de previdência privada aberta e de capitalização, além da seguradora. O uso do cartão magnético se populariza entre os clientes ao longo desses anos. As primeiras Agências com autoatendimento e o Telecompras Bradesco são implantados. Em 1986, o serviço Telesaldo, hoje Fone Fácil Bradesco, entra em operação.

No início nos anos 1990, todas as Agências Bradesco passam a trabalhar on-line e o Autoatendimento se expande em todo o Brasil. São implantadas máquinas automáticas de emissão de cheques, de saques e recolhimento de depósitos. O sistema de Internet Banking



conquista os clientes e passa a ser um dos mais importantes canais de atendimento, com milhões de usuários cadastrados. É implantado o Bradesco Mobile Banking, que permite operações de consulta de saldos e extratos e pagamento de algumas contas pelo celular. O Bradesco fecha o século na liderança entre os Bancos privados do Brasil.

Além do mercado de varejo, está à frente em segmentos como Corporate - atendimento a grandes empresas, Private - voltado a clientes com grande patrimônio e capacidade de investimento e no atendimento às micro, pequenas e médias empresas. Continua se expandindo de duas maneiras: por meio do crescimento orgânico a expansão dos negócios e inauguração de novas Agências e pontos de atendimento - e também por aquisições de outras instituições. São quase vinte incorporações apenas entre 2000 e 2007, entre elas diversos bancos.

Conforme relatório integrado de 2018, os ativos totais do Bradesco totalizaram 1,386 trilhão de reais; 121 bilhões de reais em patrimônio líquido e 21,6 bilhões de reais em lucro líquido, totalizando um retorno sobre o patrimônio (ROE) de 19%. No mesmo relatório, divulgou possuir 2,1 trilhões de reais em recursos captados e administrados, 28,3 milhões de clientes correntistas e 367 mil acionistas. Além disso, opera com uma rede de atendimento com 4.617 agências com 58.099 máquinas Bradesco Dia & Noite e acesso à Rede Banco 24 Horas.

#### 4.2.2 Avaliação

##### A) Fluxo de dividendos esperado (D1)

**Tabela 7 - Fluxo de dividendo esperado (Bradesco)**

Ano	Proventos
2014	1,318
2015	1,425
2016	1,3284
2017	1,2476
2018	1,1479
Média aritmética	1,29338

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Conforme observado anteriormente o Bradesco pagou, em média, nos últimos 5 anos, R\$1,29 a.a por ação na forma de proventos aos seus acionistas.

B) Taxa de crescimento esperada (g).

**Tabela 8 - Taxa de crescimento esperado (Bradesco)**

Ano	Receita	$\Delta\%$
2013	92197839,00	Base
2014	116462775,00	26%
2015	132421962,00	14%
2016	183253553,00	38%
2017	160543059,00	-12%
2018	136378545,00	-15%
	Média aritmética	10,19%
	Média geométrica	3,21%

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Em virtude da observância de taxas de crescimento anuais anormalmente elevadas, nos anos de 2014 a 2016, o que provocou uma média aritmética de 10,19% a.a. Seria incompatível com o porte do banco, considerar esta média aritmética como taxa de crescimento (g), portanto optou-se pelo uso da média geométrica obtida a partir da variação total de 2014 para 2018. As taxas de crescimento elevadas da receita da intermediação financeira podem ter sido decorrentes das elevadas taxas de juros do período de 2014 a 2016, evento que não se repete nos anos seguintes, portanto cabe o uso da média geométrica que é menos sensível que a aritmética em séries que apresentam valores extremos.

Em média, a taxa de crescimento do Bradesco foi de 3,21% ao ano, obtido conforme segue:

$$\left(\frac{136378545}{1164622775}\right)^{\frac{1}{5}} - 1 \times 100 = 3,21\%$$

A seguir encontra-se a tabela de regressão para a estimação do beta ( $\beta$ ) do Banco Bradesco.

**Tabela 9 - Regressão e Coeficiente Beta (Bradesco)**

<i>Estatística de regressão</i>								
R múltiplo	0,928023							
R-Quadrado	0,861226							
R-quadrado ajustado	0,858834							
Erro padrão	0,037073							
Observações	<u>60</u>							

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interseção	0,009098	0,004789	1,899659	0,062454	-0,00049	0,018684	-0,00049	0,018684
<b>Variável X</b>								
<b>1</b>	<b>1,443689</b>	0,076095	18,97226	1,5E-26	1,291368	1,596009	1,291368	1,596009

Fonte: Elaborado pelo programa Excel, 2020.

Com base nos dados de regressão acima, verifica-se que o Ibovespa explicou 86% da variação. O coeficiente beta da regressão é 1,44, o que revela que uma variação positiva ou negativa do Ibovespa de 1% implica em uma variação de 1,44% no retorno dos ativos.

C) Taxa de retorno exigido (r)

Rm= 11,28% de 2014 a 2018

Rf= 10,70% de 2014 a 2018 (Selic)

**Tabela 10 - Taxa de retorno exigido (r) (Bradesco)**

Rm	11,28%
Rf	10,70%
Beta	1,443688525
R	11,54%

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O retorno exigido do Bradesco foi de 11,54% a.a, explicado pela fórmula a seguir:

$$r = Rf + \beta \times (Rm - Rf)$$

$$r = 10,70 + 0,14 \times (11,28 - 10,70) = 11,54\%$$

D) Valor Justo (Valuation)

**Tabela 11 – Variáveis do cálculo do valor justo (avaliação) (Bradesco)**

Valor justo média aritmética	R\$ 106,13	31/12/2018
Valor justo com a média geométrica	R\$16,02893	31/12/2018
Fc	1,29338	
G	10,19%	
R	11,54%	

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O valor justo é o valor intrínseco do ativo, na avaliação acima o valor obtido foi de R\$ 16,02. Levando em consideração que utilizamos o valor obtido da média geométrica da taxa de crescimento esperado (g), para se calcular esse preço justo.

## E) Preço de mercado e análise da avaliação

**Tabela 12 – Preço de mercado e Análise (Bradesco)**

Preço de Mercado	R\$ 32,73	
Análise da avaliação	superavaliada	104,19%

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

De acordo com a avaliação, podemos ver que considerando o preço superavaliado da ação da Bradesco, o preço de mercado é 104,19% maior do que o valor justo da ação em questão. Ou seja, o valor justo é R\$ 16,02 enquanto o preço de mercado está avaliado em R\$ 32,73.

### 4.3 ITAÚ/UNIBANCO

#### 4.3.1 Caracterização

O Itaú Unibanco, comumente chamado de Itaú, é atualmente o maior banco privado do Brasil, com sede na cidade de São Paulo, com ações listadas na BM&FBovespa, em São Paulo, e na NYSE, em Nova Iorque. Com 91 anos de história, até o ano de 2018 a instituição possuía mais de 90 mil colaboradores, quase 90 milhões de clientes e mais de 95 mil acionistas. Presente em 21 países, o banco conta com cerca de 5 mil agências no Brasil e no exterior e 26 mil caixas eletrônicos e pontos de atendimento. Em 2016, a carteira de ativos do Itaú atingiu R\$ 1,43 trilhão - a maior do país.

A fusão das empresas Itaú e Unibanco ocorre no ano de 2008, dando origem ao Itaú Unibanco. A instituição nasce assim com R\$ 575 bilhões, um patrimônio líquido de cerca de R\$ 51,7 bilhões e uma carteira de crédito combinada de R\$ 225,3 bilhões. O novo banco já contava com 4.800 agências e postos de atendimento, representando 18% da rede bancária do país, e 14,5 milhões de correntistas (18% do mercado). Em volume de crédito, representava 19% do sistema brasileiro e em total de depósitos, fundos e carteiras administradas, 21%. No mercado de seguros e previdência, o novo grupo tinha uma participação de 17% e de 24%, respectivamente. As operações do atacado (corporate) somavam mais de R\$ 65 bilhões, com atendimento a mais de 2.000 grupos econômicos no Brasil.

Em 2014, o Itaú Unibanco intensificou sua participação no mercado bancário sul-americano ao adquirir o banco chileno CorpBanca por US\$ 3,7 bilhões. A operação, que criou o Itaú CorpBanca, levou o Itaú Unibanco para a quarta posição entre os maiores bancos do

Chile em empréstimos e permitiu que o banco brasileiro ingressasse no mercado de varejo financeiro da Colômbia. Além de suas operações nos Estados Unidos, na Europa e na Ásia.

#### 4.3.2 Avaliação

##### A) Fluxo de dividendos esperado (D1)

**Tabela 13 - Fluxo de dividendos esperado (Itaú)**

Ano	Proventos
2014	1,0292
2015	1,5793
2016	1,7048
2017	1,4989
2018	3,1828
Média aritmética	1,799

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O Banco Itaú pagou, em média, nos últimos 5 anos, R\$1,79 por ação na forma de proventos aos seus acionistas.

##### B) Taxa de crescimento esperada (g).

**Tabela 14- Taxa de crescimento esperado (Itaú)**

Ano	Receita	$\Delta\%$	
2013	117.509.000	Base	
2014	155.377.000	32%	
2015	159.026.000	2%	
2016	206.902.000	30%	
2017	184.020.000	-11%	
2018	168.126.000	-9%	
	Média Aritmética	9%	
	Média geométrica	1,59%	

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Em virtude da observância de taxas de crescimento anuais anormalmente elevadas nos anos de 2014 a 2016, o que provocou uma média aritmética de 9% a.a. Seria incompatível com o porte do banco, considerar esta média aritmética como taxa de crescimento (g), optou-se então pelo uso da média geométrica obtida a partir da variação total de 2014 para 2018. As taxas de crescimento elevadas da receita da intermediação financeira podem ter sido decorrentes das elevadas taxas de juros do período de 2014 a 2016, evento que não se repete nos anos seguintes, portanto cabe o uso da média geométrica que é menos sensível que a aritmética em séries que apresentam valores extremos.

A seguir observa-se a tabela de regressão para a estimação do coeficiente beta ( $\beta$ ) do Banco Itaú.

**Tabela 15 - Regressão e Coeficiente Beta (Itaú)**

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,9163001
R-Quadrado	0,8396059
R-quadrado ajustado	0,8368405
Erro padrão	0,0351235
Observações	<u>60</u>

	<i>Coeficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interseção	0,009954	0,004537	2,193744	0,032275	0,000871	0,019036	0,000871	0,019036
<b>Variável X</b>								
<b>1</b>	<b>1,256193</b>	0,072094	17,42439	1,01E-24	1,111881	1,400505	1,111881	1,400505

Fonte: Elaborado pelo programa Excel, 2020.

Sabemos que o Ibovespa é a variável explicativa do retorno do ativo, e conforme os dados da regressão acima pode observar que 83% da variação do ativo são explicados pelo Ibovespa. O coeficiente beta da regressão é de 1,25 revelando que 1% de variação do Ibovespa positiva ou negativa irá implica em uma variação de 1,25% no retorno do ativo.

- C) Taxa de retorno exigido (r)  
 Rm= 11,28% de 2014 a 2018  
 Rf= 10,70% de 2014 a 2018 (Selic)

**Tabela 16 - Taxa de retorno exigido (r) (Itaú)**

Rm	11,28%
Rf	10,70%
Beta	1,256193019
R	11,4%

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O retorno exigido do Banco Itaú foi de 11,4%, explicado pela equação a seguir:

$$r = Rf + \beta \times (Rm - Rf)$$

$$r = 10,70 + 1,25 \times (11,28 - 10,70) = 11,4$$

## D) Valor Justo (Valuation)

**Tabela 17 – Variáveis do cálculo do valor justo (avaliação) (Itaú)**

Valor justo com média aritmética	R\$ 80,69	31/12/2019
Valor justo com valor da média geométrica	R\$18,57837	31/12/2018
Fc	1,799	
G	9%	
R	0,114269266	

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O valor justo obtido na avaliação acima foi de R\$18,58. Normalmente, este valor justo é maior ou muito menor do que o preço da transação do ativo, e iremos descobrir a seguir.

## E) Preço de mercado e análise da avaliação

**Tabela 18 – Preço de mercado e Análise (Itaú)**

Preço de Mercado		R\$ 35,86
Análise da avaliação	Superavaliada	93,02%

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Com base na avaliação, podemos perceber que, considerando o preço superavaliado da ação da Itaú, o preço de mercado está 93,02% maior que o valor justo da ação em questão. Ou seja, o valor justo é R\$18,58 enquanto o preço de mercado está avaliado em R\$35,86.

## 4.4 PETROBRAS

## 4.4.1 Caracterização

A Petróleo Brasileiro S.A. é uma empresa de capital aberto (sociedade anônima), cujo acionista majoritário é o Governo do Brasil sendo, portanto, uma empresa estatal de economia mista. A empresa foi instituída pela Lei nº 2004, sancionada pelo então presidente da República, Getúlio Vargas, em 3 de outubro de 1953. A lei dispunha sobre a política nacional do petróleo, definindo as atribuições do Conselho Nacional do Petróleo (CNP), estabelecendo o monopólio estatal do petróleo e a criação da Petrobras.

Apesar de ter deixado de monopolizar a indústria petroleira no Brasil em 1997, continua a ser uma importante produtora do produto, com uma produção diária de mais de 2 milhões de barris (320 mil metros cúbicos). A multinacional é proprietária de refinarias, petroleiros e é uma grande distribuidora de derivados de petróleo. É líder mundial no

desenvolvimento de tecnologia avançada para a exploração petrolífera em águas profundas e ultraprofundas.

Em 2006, a Petrobras entrou para o seleto grupo de empresas cujo valor de mercado em bolsa superava cem bilhões de dólares. A empresa estatal Petrobras foi a empresa de capital aberto mais lucrativa da América Latina nos nove primeiros meses do ano de 2007, constatou a consultoria Economática. De janeiro a setembro deste ano, a Petrobras lucrou 8,951 bilhões de dólares. O segundo lugar foi da mineradora Vale do Rio Doce, com 8,481 bilhões de dólares. Em 2007, a Petrobras obteve um lucro de 21,7 bilhões de reais, uma queda de 17% em relação ao de 2006, que foi o maior lucro da história da empresa e, segundo análise da consultoria Economática, foi o maior lucro nos últimos 20 anos jamais obtido dentre todas as empresas de capital aberto na América Latina. O valor das ações da Petrobras subiu 1200% entre maio de 1997 e junho de 2007 e a empresa obteve um lucro recorde em 2006 de 25,9 bilhões de reais, ano em que se tornou a oitava maior empresa de petróleo do mundo.

Em setembro de 2010, a empresa ficou conhecida internacionalmente por efetuar a maior capitalização em capital aberto da história: 72,8 bilhões de dólares praticamente o dobro do recorde até então, que era da Nippon Telegraph and Telephone (NTT), com 36,8 bilhões de dólares capitalizados em novembro de 1987. Em 2014, a Petrobras teve um prejuízo de 21,587 bilhões de reais, o maior desde 1986 e o primeiro da empresa desde 1991. A perda de dinheiro causada pela corrupção entre 2004 e 2012 foi de 6,194 bilhões de reais. Em 2015, a empresa registrou um prejuízo de 34,8 bilhões de reais, em decorrência de fatores relacionados a baixas nos campos de petróleo, o preço internacional do barril, a crise referente a Operação Lava Jato, dentre outros.

#### 4.4.2 Avaliação

##### A) Fluxo de dividendos esperado (D1)

**Tabela 19 - Fluxo de dividendos esperado (Petrobras)**

Ano	Proventos
2014	0,9672
2015	0
2016	0
2017	0
2018	1,8
Média aritmética	1,3836

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.



Conforme observado anteriormente a Petrobras pagou, em média, nos últimos 5 anos, R\$1,38 por ação na forma de proventos aos seus acionistas.

B) Taxa de crescimento esperada (g).

**Tabela 20 - Taxa de crescimento esperado (Petrobras)**

Ano	Receita	$\Delta\%$
2013	304.889.930	Base
2014	337.259.979	11%
2015	321.637.999	-5%
2016	282.589.004	-12%
2017	283.695.034	0%
2018	349.835.993	23%
	Média aritmética	4%

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Em média a taxa de crescimento da Petrobras foi de 4% ao ano, considerando as receitas dos últimos seis anos.

A seguir a tabela da regressão onde obtivemos a estimativa do coeficiente beta ( $\beta$ ) da Petrobras.

**Tabela 21 - Regressão e Coeficiente Beta (Petrobras)**

<i>Estatística de regressão</i>								
R múltiplo	0,889917							
R-Quadrado	0,791953							
R-quadrado ajustado	0,788366							
Erro padrão	0,076266							
Observações	<u>60</u>							
	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interseção	0,005146	0,009852	0,522305	0,603447	-0,01458	0,024867	-0,01458	0,024867
<b>Variável X</b>								
<b>1</b>	<b>2,326021</b>	0,156542	14,85876	1,97E-21	2,012668	2,639374	2,012668	2,639374

Fonte: Elaborado pelo Programa Excel, 2020.

Com base nos dados da regressão acima, verifica-se que o Ibovespa explicou 79% da variação do ativo. O coeficiente beta da regressão é 2,32 indicando que 1% da variação positiva ou negativa, resultara em 2,32% no retorno dos ativos.

## C) Taxa de retorno exigido (r)

**Tabela 22 - Taxa de retorno exigido (r) (Petrobras)**

Rm	11,28%
Rf	10,70%
Beta	2,32602075
R	12,0%

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O retorno exigido da Petrobras foi de 12,0%, explicado pela formula a seguir:

$$r = Rf + \beta \times (Rm - Rf)$$

$$r = 10,70 + 2,32 \times (11,28 - 10,70) = 12,0\%$$

## D) Valor Justo ( Valuation)

**Tabela 23 – Variáveis do cálculo do valor Justo (avaliação) (Petrobras)**

Valor justo	R\$ 16,8687369	31/12/2018
Fc	1,3836	
G	4%	
R	12,0%	

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Nesta avaliação acima, obtemos o valor justo no de R\$16,86 a.a por ação.

## E) Preço de mercado e análise da avaliação

**Tabela 24 – Preço de mercado e Análise (Petrobras)**

Preço de Mercado	R\$ 30,18	
Análise da Avaliação	Superavaliada	78,91%

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

De acordo com a avaliação, podemos verificar que, o preço da ação encontra-se supervalorizado. Levando em consideração que o seu preço de mercado é 78,91% maior que o valor justo da ação. Ou seja, o valor justo seria R\$ 16,87 e o preço de mercado está R\$30,18.

## 4.5 VALE

## 4.5.1 Caracterização

A Vale, antes Companhia Vale do Rio Doce – CVRD, trata-se de uma mineradora multinacional brasileira e uma das maiores operadoras de logística do país. Além de ser uma

das maiores empresas de mineração do mundo e a maior produtora de minério de ferro, de pelotas e de níquel, a empresa também produz manganês, ferroliga, cobre, bauxita, potássio, caulim, alumina e alumínio. Dados de 2018 trazem uma produção de 384,6 mi de toneladas de ferro; 244,6 mi de toneladas de níquel; 55,3 mi de toneladas de pelotas e 11,6 mi de toneladas de carvão. No setor de energia elétrica, a empresa participa em consórcios e atualmente opera nove usinas hidrelétricas, no Brasil, no Canadá e na Indonésia.

Criada para a exploração das minas de ferro na região de Itabira, no estado de Minas Gerais em 1942 no governo Getúlio Vargas, a Vale se configura como uma empresa privada, de capital aberto, com sede no Rio de Janeiro e com ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBOVESPA), na Bolsa de Valores de Paris (NYSE Euronext), na Bolsa de Valores de Madrid (LATIBEX) e na Bolsa de Valores de Nova York (NYSE), integrando o Dow Jones Sector Titans Composite Index. Na Bolsa de Valores de Hong Kong (HKEx) a Vale esteve listada de 2010 até julho de 2016.

Sua operação atinge catorze estados brasileiros e nos cinco continentes e possui cerca de dois mil quilômetros de malha ferroviária e nove terminais portuários próprios. No Brasil, os minérios são explorados por quatro sistemas totalmente integrados, que são compostos por mina, ferrovia, usina de pelletização e terminal marítimo (Sistemas Norte, Sul e Sudeste). Em outubro de 2016, foi lançado o Complexo S11D Eliezer Batista, no Pará, uma usina construída fora da floresta, para minimizar os impactos ambientais, e que produzirá um minério com qualidade superior ao produzido no Sistema Sul e Sudeste. A Vale consome cerca de 5% de toda a energia produzida no Brasil.

Em 24 de outubro de 2006, a Vale anunciou a incorporação da canadense Inco, a maior mineradora de níquel do mundo, que foi efetivada no decorrer de 2007. Após essa incorporação, o novo conglomerado empresarial CVRD Inco - que mudou de nome em novembro de 2007 - tornou-se a 31ª maior empresa do mundo, atingindo um valor de mercado de 298 bilhões de reais, à frente da IBM. Em 2008 seu valor de mercado foi estimado em 196 bilhões de dólares pela consultoria Econômica, perdendo no Brasil apenas para a Petrobras (287 bilhões), estando entre as dez maiores empresas da América Latina. Em 29 de novembro de 2007, a marca e o nome de fantasia da empresa passaram a ser apenas Vale S.A, nome pelo qual sempre foi conhecida nas bolsas de valores, mas foi mantida a razão social original.

Entretanto, apesar de sua importância e posição econômica, a empresa é envolvida em uma série de problemáticas no que se refere a direitos humanos e meio ambiente, pela

avaliação de instituições como o Greenpeace e Declaração de Berna. De maneira mais recente, a empresa ficou marcada negativamente no Brasil e no mundo pelos desastres ambientais de Mariana em 2015 e Brumadinho em 2019, ambas no estado de Minas Gerais. Nos dois casos, houve o rompimento de barragens pertencentes à mineradora, deixando centenas de vítimas e desaparecidos em meio aos rejeitos de mineração, com grandes impactos em suas ações.

#### 4.5.2 Avaliação

##### A) Fluxo de dividendos esperado (D1)

**Tabela 25 - Fluxo de dividendos esperado (Vale)**

Ano	Proventos
2014	1,89
2015	0,9754
2016	0,1663
2017	1,3255
2018	1,9688
Média aritmética	1,265

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

A empresa Vale pagou, em média, R\$1,26 a.a nos últimos 5 anos por ação na forma de proventos a seus acionistas.

##### B) Taxa de crescimento esperada (g).

**Tabela 26 - Taxa de crescimento esperado (Vale)**

Ano	Receita	$\Delta\%$
2013	101489750	Base
2014	88274559	-13%
2015	85499185	-3%
2016	94633265	11%
2017	108532019	15%
2018	134483112	24%
	Média aritmética	6,62%

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Em média, a taxa de crescimento da Vale foi de 6,62% a.a, considerando as receitas dos últimos seis anos.

A seguir encontra-se a tabela da regressão para a estimação do beta ( $\beta$ ) da empresa Vale.

**Tabela 27 - Regressão e Coeficiente Beta (Vale)**

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,579076
R-Quadrado	0,335329
R-quadrado ajustado	0,32387
Erro padrão	0,107879
Observações	60

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interseção	0,005983	0,013936	0,429291	0,669302	-0,02191	0,033878	-0,02191	0,033878
<b>Variável X 1</b>								
<b>BETA</b>	<b>1,197804</b>	0,221431	5,409369	1,25E-06	0,754561	1,641047	0,754561	1,641047

Fonte: Elaborado pelo programa Excel, 2020.

Conforme dados da regressão acima, pode-se perceber que 33% da variação do ativo são explicados pelo Ibovespa. O coeficiente beta da regressão é de 1,19 revelando que 1% de variação do Ibovespa positiva ou negativa, implica em uma variação de 1,19% no retorno do ativo.

C) Taxa de retorno exigido (r)

Rm= 11,28% de 2014 a 2018

Rf= 10,70% de 2014 a 2018 (Selic)

**Tabela 28 - Taxa de retorno exigido (r) (Vale)**

Rm	11,28%
Rf	10,70%
Beta	1,1978042
R	11,39%

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Obtemos um retorno exigido da Vale de 11,39% a.a, explicado pela formula abaixo:

$$r = Rf + \beta \times (Rm - Rf)$$

$$r = 10,70 + 1,19 \times (11,28 - 10,70) = 11,39\%$$

## D) Valor justo (Valuation)

**Tabela 29 – Variáveis do cálculo do valor justo (avaliação) (Vale)**

Valor justo	R\$ 28,279947	31/12/2018
Fc	1,265	
G	6,62%	
R	11,39%	

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Fórmula do valor justo sendo aplicada:

$$valor\ justo = \frac{1,26 \times (1 + 0,0662)}{0,1139 - 0,0662} = 28,28$$

O valor justo é o valor intrínseco do ativo que na avaliação acima obtemos o valor de R\$28,28, a seguir descobriremos se o preço desta determinada ação encontra-se superavaliada (acima do preço) ou subavaliada (abaixo do preço), com relação ao mercado.

## E) Preço de mercado e análise da avaliação

**Tabela 30 – Preço de mercado e Análise (Vale)**

Preço de Mercado		R\$ 53,3
Análise da avaliação	Superavaliada	88,47%

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Dada a avaliação acima podemos notar que o preço de mercado encontra-se 88,47% acima do valor justo que seria de R\$28,28. Portanto essa ação esta superavaliada de acordo com a avaliação.

## 5. ANÁLISES COMPARATIVAS

A maioria das empresas encontram-se superavaliadas, isto é, os investidores estão pagando "caro" por essas ações. Um dos motivos para este fenômeno é o fato de se tratar de um país em desenvolvimento onde o mercado financeiro tem baixa eficiência, muita assimetria informacional e investidores guiados por sentimento (otimismo ou pessimismo). Isto pode levar a erros de precificação de ativos, como foi em quase todos os casos apresentados.

A Tabela 31 traz a comparação dos resultados das cinco empresas avaliadas neste trabalho:

**Tabela 31 – Comparação entre as empresas (2018).**

Empresa	Preço Justo	Preço de mercado	Acima/Abaixo	Status
AMBEV	R\$ 23,77	R\$ 14,60	-38,58	Subavaliada
BRADESCO	R\$ 16,02	R\$26,91	67,88%	Superavaliada
ITAÚ	R\$ 18,58	R\$ 31,22	68%	Superavaliada
PETROBRAS	R\$ 16,87	R\$ 23,37	39%	Superavaliada
VALE	R\$ 28,28	R\$ 47,69	69%	Superavaliada

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

A empresa que teve o seu valor justo mais próximo do preço de mercado foi a ABEV3 Preço justo de R\$23,77 e Preço de mercado de R\$14,60. Podemos inferir que é uma das empresas de menor risco, pois apresenta o menor coeficiente beta ( $\beta$ ) de 0,25, fazendo com que a precificação fique mais ajustada. O excesso de otimismo quanto à recuperação da economia brasileira e os sucessivos recordes da bolsa de valores brasileira pode ter causado esta inflação de preços em seus principais ativos dos quais foram estudados neste trabalho.

**Tabela 32 – Comparação entre as empresas (Análise de sensibilidade para 2019).**

Empresa	Preço Justo	Preço de mercado	Acima/Abaixo	Status
AMBEV	R\$ 23,77	R\$ 18,67	-21,45%	Subavaliada
BRADESCO	R\$ 16,02	R\$ 32,73	104,19%	Superavaliada
ITAÚ	R\$ 18,58	R\$ 35,86	93,02%	Superavaliada
PETROBRAS	R\$ 16,87	R\$ 30,18	78,91%	Superavaliada
VALE	R\$ 28,28	R\$ 53,30	88,47%	Superavaliada

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Esta tabela demonstra os valores de mercado em 2019 onde a empresa cujo valor justo mais se aproxima do preço de mercado é a ABEV3, com preço justo de R \$ 23,77 e preço de

mercado de R \$ 18,67. Podemos inferir que se trata de uma das empresas de menor risco por possuir o menor coeficiente beta ( $\beta$ ) de 0,25, o que torna sua precificação mais ajustável. Esta é uma tabela de análise de sensibilidade, ou seja, avaliando o valor mais para frente com o intuito de descobrir se este valor estava se distanciando ou se aproximando do valor justo da ação. Diante disto descobrir que esses valores estão se distanciando ainda mais, com relação aos resultados de 2018, isso é grave para os investidores, pois acabam perdendo riquezas.



## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um dos principais intuitos deste trabalho era mostrar o conceito principal sobre valor e preço, de acordo com diversos autores e a forma como o valor de determinado produto funciona no mercado.

Foi importante também ressaltar a diferença entre título da dívida e ação e como isso pode impactar na vida dos investidores e, sobretudo, das empresas investidas.

Posteriormente, foi demonstrado como foi feita uma avaliação e ao mesmo tempo, uma comparação de 5 empresas em que o valor das ações destas empresas era considerado justo de acordo com o entendimento de investidores.

O propósito de uma avaliação de uma empresa é determinar o objetivo e a utilização da avaliação a ser efetuada, ou seja, o objetivo da avaliação da mesma é designar a finalidade e o uso da sua avaliação.

Vale ressaltar que ao se ter este entendimento, isto lhe acarretará, melhor dizendo, lhe proporcionará uma clareza e certeza para os próximos passos a serem seguidos em um processo de avaliação.

O pilar relacionado aos fatores macroeconômicos inclui aspectos relacionados às exposições existentes no mercado internacional, nacional, local, setor, segmento em que a empresa está inserida. Isto é, toda a avaliação é relativa a todas estas questões a que se encontra exposta no mercado.

Também foi analisado a equação do modelo de Gordon e seguido seus passos, modelo este usado para precificação de ações até que a equação usada para calcular o custo de capital seja obtida, em outras palavras o CAMP.

Em outras palavras, o CAPM ou coeficiente de custo de capital é a soma da taxa de retorno do título sem risco e a taxa de risco sistêmico ( $\beta$ ) da empresa multiplicada pela taxa de prêmio associada ao risco de mercado.

Em seguida, foi visto a premissa básica de utilização do modelo: fluxo de caixa de longo prazo e taxa de crescimento de dividendos fixa positiva ( $g$ ), que é positiva e menor que a taxa de retorno exigido ( $r$ ).

Verificou-se também a aplicabilidade do modelo, foi realizado um teste empírico com dados de uma empresa da amostra das companhias analisadas que foram: AMBEV, BRADESCO, ITAÚ, PETROBRAS e VALE.

Cada empresa, dessa amostra, está inserida em um determinado segmento ou indústria onde possuem riscos específicos e diretamente relacionados ao seu negócio e operação, assim como existem riscos que são aplicados de uma forma geral para todas as indústrias.

De acordo com as avaliações e comparações vistas nos capítulos anteriores, preços elevados além dos fundamentos das empresas podem trazer prejuízos para investidores que "embarcarem" neste otimismo recente.

Portanto, o presente trabalho, ao discutir esses modelos, trará mais conhecimento ao mercado sobre a sua aplicação, ou seja, como as pessoas podem usar esses modelos no dia a dia, no processo de escolha e tomada de decisão de investimentos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

B3 – Bolsa de Valores e Mercadorias de São Paulo. **Índices amplos**. 2019. Disponível em: <[http://www.bmfbovespa.com.br/pt\\_br/produtos/listados-a-vista-e-derivativos/renda-variavel/empresas-listadas.htm](http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/listados-a-vista-e-derivativos/renda-variavel/empresas-listadas.htm)>. Acesso em: 03 dez. 2019.

BAKER, Michael J. **Administração de marketing**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

BLECK, A. e LIU, X. Market Transparency and the Accounting Regime. **Jornal of accounting research**. Chicago, V 42 (2), n 2, p 229-256, 2007.

BUSSULA DO INVESTIDOR. **Preço justo**. [https://www.bussoladoinvestidor.com.br/guia-empresas/empresa/BRML3/preco\\_justo](https://www.bussoladoinvestidor.com.br/guia-empresas/empresa/BRML3/preco_justo)

CHOY, A.K. **Fais Value as a Relevant Metric**: a theoretical investigation. University of Alberta – Department of Accounting & Management Information Systems. 2006. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=878119>. Acesso em: 13.08.2019.

CPC. **Comitê de Pronunciamentos Contábeis**. Pronunciamentos técnicos contábeis 2011. Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 2012. Disponível em: [www.cpc.org.br](http://www.cpc.org.br) – CPC 46.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto** (5a ed., L. de O. Rocha, Trad.). Porto Alegre: Artmed. (Obra original publicada em 2003) 2010.

DAMODARAN, Aswath. **“The Little Book of Valuation”**, Stern School of Business, New York, 2010;

ELTON, Edwin J.; GRUBER, M. J.; BROWN, J. S.; GOETZMANN, W. N. **Moderna Teoria de Carteiras e Análise de Investimentos**. São Paulo: Atlas, 2004.

FAMA, E. F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. **The Journal of Finance**, v. 25, n. 2, p. 383-417, 1970.

FUNDAMENTUS

GITMAN, Laerence J. **Princípios da Administração Financeira**. 12.Ed. Pearson Prentice Hall. São Paulo. 2010.

GORDON, Myron J. Dividends, Earnings, and Stock Prices. **The Review of Economics and Statistics**, v. 41, n. 2, p. 99-105, 1959.

GROPPELLI, A.A. **Administração Financeira**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

HERBOHN, Kathleen; HERBOHN, John. **International Accounting Standard (IAS) 41**: what are the implications for reporting forest assets?, *Small-scale Forest Economics, Management and Policy*, v. 5, n. 2, p. 175-189, 2006.

IUDÍCIBUS, S; MARTINS, E. **Uma investigação e uma proposição sobre o conceito e o uso do valor justo**. Rev. Contab. Financ. Vol. 18, no.spe. São Paulo, Junho, 2007.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da contabilidade**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin L. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LISBOA, Lázaro Plácido; SCHERER, Luciano Marcio. **Valor justo accounting e suas aplicações nas atividades agropecuárias**. Revista Brasileira de Contabilidade, Brasília, v. 29, n. 126, p. 66-83, 2000.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LOPES; MARTINS Eliseu, Alexsandro Broedel. **Teoria da Contabilidade uma nova abordagem**. São Paulo: Atlas, 2002.

NAKAMURA, W. T.; MENDONÇA, P. C. P. **A hipótese de eficiência de mercado: evidência da forma fraca na Bolsa de Valores de São Paulo**. In: SEMEAD, 6. 2003.

NEVES, João Carvalho das. **Avaliação de Empresas e Negócios**. Lisboa: McGraw-Hill de Portugal, cop. 2002, D.L. 2003.

PESSOA, Fabrício Lana; SILVA, Wendel Alex Castro; ANDALÉCIO, Aleixina Maria Lopes. Modelo para análise de resultados de promoções com compras coletivas. **VI Encontro de Marketing da ANPAD**. Gramado/RS – 25 a 27 de maio de 2014.

RICARDO, David(1823). **Princípios de Economia Política e Tributação**. Coleção Os Economistas. São Paulo: Editora Nova Cultural. 1996.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W. e JAFFE, Jeffrey F. **Administração Financeira – Corporate Finance**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ROTELLA, R. P., **The Elements of Successful Trading**, New York: Institute of Finance Simon &Schuster, 1992.

SAMPIERI, R.; COLLADO, C.; LUCIO, P. **Metodologia de Pesquisa**. São Paulo: McGrawHill, 2006.

SCHNEIDER, Isoé Nicolás. **Análise do valor das empresas do setor educacional: Um estudo multicaso na BM&FBovespa**. Rio Grande do Sul: Ijuí, 2016.

SCHNEIDER, Isoé Nicolás. **Análise do valor das empresas do setor educacional: Um estudo multicaso na BM&FBovespa**. Rio Grande do Sul: Ijuí, 2016.

SHARPE, W. F. Capital asset prices: a theory of Market equilibrium under conditions of risk. **Journal of Finance**, v.19, n.3, p. 425-442, Set, 1964.

SHARPE, W. F. **Capital asset prices**: a theory of Market equilibrium under conditions of risk. **Journal of Finance**, v.19, n.3, p. 425-442, Set, 1964.

SMITH, A. **A riqueza das nações**. São Paulo: Nova Cultura, 1963.