

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Guilherme Webster dos Santos

**VALUATION:** DEFININDO O VALOR JUSTO PARA O BANCO DO BRASIL

Porto Alegre  
2023

Guilherme Webster dos Santos

**VALUATION: DEFININDO O VALOR JUSTO PARA O BANCO DO BRASIL**

Monografia apresentada à academia  
para conclusão de Bacharelado em  
Administração da Universidade Federal  
do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Kirch.

Porto Alegre

2023

## AGRADECIMENTOS

Eu não poderia deixar de mencionar um agradecimento a minha querida vó, que sempre esteve comigo em todos os momentos e me criou desde pequeno. A todo momento me ensinou a respeitar a todos e que importante na vida são as pessoas que estão perto de ti. Também, não poderia deixar de mencionar a minha mãe, que embora tenha partido cedo para um novo desafio em outro país, sempre tentou e esteve próximo de mim, me dando carinho e atenção da forma que era possível. Sei o que foi difícil para você criar e educar um filho desde pequeno, praticamente sozinha, e por isso, sempre serei grato e orgulhoso pela mãe que tenho. Não poderia esquecer do meu tio, que deu uma oportunidade desde cedo para começar minha carreira na área de administração de negócios, teve que trabalhar muito para conquistar tudo que ganhou na vida e por isso será sempre um exemplo para mim a ser seguido.

Chegar em uma universidade e passar por todo o processo, é uma jornada longa e com diversos desafios pelo caminho, agradeço aos meus amigos que participaram do meu crescimento pessoal e profissional e sempre estiveram a minha disposição em inúmeros momentos de minha vida. Sem a presença de cada um de vocês, com certeza não estaria hoje aqui tendo a oportunidade de escrever esta monografia.

Meu amor e minha parceira, obrigado por toda a paciência comigo ao longo deste semestre, me incentivou todos os dias e sempre esteve disponível para me ajudar, a conclusão deste estudo tem uma grande participação sua e serei sempre grato.

E por fim, ao meu avô, que embora hoje não esteja conosco para compartilhar esta vitória. Me ensinou desde pequeno sobre valores e respeito, aconselhou da melhor forma minha trajetória e teve um papel importantíssimo em minha criação.

## RESUMO

O aumento dos investidores que iniciaram sua trajetória como investidor em renda variável nos últimos anos foi transformador para o mercado brasileiro. Buscando maiores rentabilidades na bolsa de valores e uma diversificação para suas reservas, muitos estão aprendendo aos poucos a rotina de investidor de ações, passando por altos e baixos ao longo de sua empreitada. Desta forma, avaliar o valor de uma empresa se torna primordial atualmente, pois saber diferenciar o valor justo pela companhia do seu preço negociado diariamente em tela pode trazer grandes retornos aos investidores. O objetivo deste trabalho foi analisar se o valor justo obtido por meio do Fluxo de Caixa Descontado e entre outras métricas que serão abordadas, está com valor acima do seu preço justo ou subvalorizado pelo preço negociado de suas ações no mercado acionário ao final do ano de 2022. O Banco do Brasil possui uma vasta penetração de mercado e possui diversas empresas com relevância no mercado nacional, sendo estas companhias com objetivos estratégicos semelhantes e complementares ao grupo como um todo. A análise de *valuation*, foram utilizados uma abordagem mais quantitativa, recorrendo as informações contábeis e organizacionais, extraídos do site de relacionamento com investidores do Banco do Brasil, entre os anos de 2023 até 2027, no qual encontra-se seus demonstrativos financeiros publicados ao mercado trimestralmente. Um ponto relevante a se destacar, é que as metodologias se baseiam por meio de estimativas e premissas, e por conta de seu caráter mais subjetivo dessas circunstâncias, deduções podem ser distintas.

**Palavras chave:** *Valuation*; Fluxo de Caixa Descontado; Banco do Brasil; Bancos; Valor Justo.

## ABSTRACT

The increase in investors who started their career as investors in variable income in recent years has been transformative for the Brazilian market. Seeking greater returns on the stock exchange and diversification for their reserves, many are gradually learning the routine of investing in stocks, going through ups and downs throughout their endeavor. In this way, evaluating the value of a company is currently paramount, as knowing how to differentiate the fair value of the company from its daily negotiated price. The objective of this work was to analyze whether the fair value obtained through the Discounted Cash Flow and among other metrics that will be addressed, is above its fair price or undervalued by the traded price of its shares in the stock market at the end of the year 2022. Banco do Brasil has a vast market penetration and has several companies with relevance in the national market, these companies having similar and complementary strategic objectives to the group as a whole. In the valuation analysis, a more quantitative approach was used, using accounting and organizational information, extracted from the Banco do Brasil investor relations website, between the years 2018 to 2022, in which its financial statements published to the market are found. quarterly. A relevant point to highlight is that the methodologies are based on estimates and assumptions, and due to the more subjective character of these circumstances, deductions can be different.

**Keywords:** Valuation; Discounted Cash Flow; Bank of Brazil; Banks; Fair value.

## TABELA DE SIGLAS

BBAS3 - Banco do Brasil SA

CAPEX – *Capital Expenditure* (despesas de capitais)

CAPM - *Capital Asset Pricing Model* (Modelo de Precificação de Ativos de Capital)

CDB – Certificado de Depósito Bancário

CDI – Certificado de Depósito Interbancário

Ebit - *Earnings Before Interest and Taxes* (Lucro Antes de Juros e Imposto de Renda)

ERm - *Expected Return of market* (Retorno Esperado do Mercado)

FCD – Fluxo de Caixa Descontado

FCDA – Fluxo de Caixa Descontado dos Acionistas

FCFF – *Free Cash Flow to Firm* (Fluxo de Caixa Livre para a Firma)

IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo

KE - custo de capital próprio

KD - custo da dívida

MM – Multiplos de Mercado

NOPAT - *Net Operating Profit After Taxes* (Lucro Operacional Líquido Após os Impostos)

PIB – Produto Interno Bruto

RF – *Risk Free Rate* (Taxa Livre de Risco)

SELIC – Sistema Especial de Liquidação e de Custódia

SFN – Sistema Financeiro Nacional

VP – Valor Patrimonial

WACC – *Weighted Average Cost of Capital* (Custo Médio Ponderado de Capital)

## SUMÁRIO

<b>1. TEMA DE ESTUDO</b>	8
<b>2. JUSTIFICATIVA</b>	11
<b>3. VALUATION</b>	12
3.1. MÉTODOS DE <i>VALUATION</i>	12
<b>3.1.1. Método de múltiplos de mercado</b>	13
<b>3.1.2. Método de valor patrimonial</b>	16
<b>3.1.3. Método de fluxo de caixa descontado</b>	17
3.1.3.1. Detalhes do Método de fluxo de caixa descontado	19
3.1.3.2. Taxa de desconto em FCD	22
3.1.3.3. Perpetuidade	24
<b>4. TRABALHOS RECENTES UTILIZANDO FCD EM EMPRESAS DO SETOR FINANCEIRO</b>	26
4.1. UTILIZANDO O FCD PARA ANÁLISE DA CIELO (SPENCER, 2018)	26
4.2. UTILIZANDO O FCD PARA ANÁLISE DO BANRISUL (WANDERLEY, 2012)	28
<b>5. ENCONTRANDO O VALUATION DO BANCO DO BRASIL</b>	30
5.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
5.2. METODOLOGIA	30
5.3. PESQUISA	31
5.4. AMOSTRA E COLETA DAS INFORMAÇÕES	31
5.5. ORGANIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES E DADOS COLETADOS	32
5.6. CONTEXTO ATUAL	32
5.7. BANCOS	38
5.8. CLASSES DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS	39
5.9. DIAGNÓSTICO FINANCEIRO DO BANCO DO BRASIL	40
5.10. AVALIAÇÃO POR MEIO DO FLUXO DE CAUSA DESCONTADO DO BANCO DO BRASIL	47
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	51
<b>REFERÊNCIAS</b>	52

## 1. TEMA DE ESTUDO

O estudo do valor de uma empresa é considerado pelos analistas como o fator fundamental no processo de análises de investimento, tanto no campo de fusões e aquisições, como no mercado global de *equity*. Portanto, esta monografia tem por principal objetivo estimar uma linha de referência que sirva de base para a tomada de decisão nas negociações de investimentos que serão realizadas no futuro, para compra ou venda de um determinado ativo financeiro. Concisamente, o processo de avaliação (*Valuation*) representa o valor potencial do negócio em função da expectativa de geração dos fluxos de caixa da companhia. E conforme dito por Damodaran (2012, p. 3 e 4):

*Um postulado do bom investimento é o investidor não pagar mais por um ativo do que seu valor justo. Uma consequência dessa proposição é a necessidade de pelo menos tentar avaliar antecipadamente o que se pretende comprar. Há quem argumente que o valor está nos olhos observador e que qualquer preço é justificável se houver outros investidores que considerem que o investimento vale aquela quantia. (...)*

*As percepções podem ser tudo o que importa quando o objeto é uma pintura ou uma escultura, mas os ativos financeiros devem ser adquiridos com base na expectativa dos fluxos de caixa a serem recebidos no futuro. O preço de uma ação não se justifica apenas pelo argumento de que haverá outros investidores dispostos a pagar preço mais alto no futuro.*

Com o passar do tempo, uma companhia enfrentará inúmeros desafios macro e microeconômicos que farão com que o seu modelo de negócio e as decisões de sua gerência sejam muito importantes para a continuidade do negócio. “Embora o sucesso ou o fracasso de uma empresa de muitos fatores diferentes, a habilidade dos seus gerentes de avaliar e selecionar investimentos lucrativos é, certamente, um elemento chave” (TITMAN, MARTIN, 2008, p. 29).

Isso posto, a avaliação de gerenciamento de métodos que auxiliam em planos de ação para investimentos e desinvestimentos, quando necessário, é essencial para que o tema tenha tamanha importância.



Segundo Coperland (2006), “o método denominado *Valuation* é também um ferramental analítico que pode ser transformado em instrumento de gestão visando orientar a organização empresarial em torno de um único objetivo: a criação de valor para o acionista”.

A análise das demonstrações financeiras e a projeção de valor justo da empresa (*Valuation*) podem ser divididas da seguinte forma: fluxo de caixa descontado, múltiplos de mercado (usando modelos de relatividade) e valor patrimonial, sendo estas as principais metodologias. Cada uma aborda o tema de uma perspectiva distinta, para a consolidação de premissas e expectativas que serão utilizadas para definir o valor justo da companhia. A partir disso, o mercado acaba utilizando inúmeras métricas em conjunto para buscar mensurar de forma mais clara o valor justo a ser obtido no futuro por determinada companhia, não havendo consenso acerca de qual metodologia possui a maior eficácia.

O objetivo principal deste estudo é fomentar a pesquisa e análise de dados financeiros, com ênfase no setor bancário brasileiro, e o objetivo específico é estimar o valor justo para o Banco do Brasil por meio do método de fluxo de caixa descontado. De acordo com Titman, Martin (2008, p. 51), temos a seguinte definição:

*A ideia por trás da análise de avaliação de fluxos de caixa descontados (FCD) é simples. O valor de um investimento é determinado pela magnitude e pelo cronograma de pagamento ou recebimento dos fluxos de caixa esperados. A abordagem da avaliação FCD fornece uma base para estimar o valor desses fluxos de caixa e, conseqüentemente, é uma pedra fundamental da análise financeira.*

A empresa escolhida para estudo foi o Banco do Brasil, que possui atuação forte no mercado local, tanto no varejo como no atacado, sendo a principal parceira comercial e financeira do agronegócio no país. O banco possui atuação em todos os estados da federação, com grandes agências situadas nas capitais, totalizando mais de 5 mil pontos de atendimento aos clientes.

O período da pandemia foi extremamente desafiador para as instituições financeiras nacionais, os provisionamentos para possíveis perdas econômicas que poderiam acontecer fez com que bilhões de reais fossem direcionados para possíveis “passivos” financeiros.

O Banco do Brasil tem feito um trabalho muito consistente no período, entregando uma série de resultados trimestrais surpreendentes e com expansão de suas carteiras de crédito. O número de analistas que acompanha e recomenda as ações da companhia é amplo, como por exemplo: BofA/Merill Lynch (2022), BTG Pactual (2022), Credit Suisse (2022) e Goldman Sachs (2022).

Entretanto, não há um consenso sobre o valor justo da empresa, pois cada analista utiliza um modelo diferente, com premissas e períodos totalmente distintos, causando uma incerteza do valor a ser considerado. Com isso, resta evidente a importância do tema escolhido. No Brasil é utilizado o padrão contábil do Banco Central do Brasil para instituições financeiras, neste trabalho será abordado no modelo tradicional de contabilidade.

Analisando o crescimento dos lucros, os valores significativos em passivos destinados para possíveis perdas financeiras, o crescimento do agronegócio, entre outras premissas, o presente estudo busca responder à seguinte questão: Com base nos níveis atuais de preço e visando aumentar a transparência do investidor, qual o valor justo para as ações do Banco do Brasil?

## 2. JUSTIFICATIVA

O avanço dos lucros e resultados financeiros, somado à maior participação no mercado nacional e à significativa quantidade de clientes espalhados por todo o país, fazem do Banco do Brasil uma das maiores instituições financeiras em atividade no Brasil. A permeabilidade das diversas agências espalhadas por todo território nacional tornam a instituição referência em âmbito financeiro, sendo um importante pilar para o governo federal estimular e incentivar campanhas para a população por meio da capilaridade de sua estatal. Além disso, pelo fato do meu trabalho ser relacionado ao mercado financeiro, mais estritamente pelo meu trabalho ser relacionando ao setor bancário, tenho afinidade e interesse sobre o tema.

Com a entrada dos bancos digitais no mercado, as discussões sobre os possíveis impactos nos grandes bancos emergem à pauta, pois com o maior acesso à informação e internet, nunca foi tão fácil abrir uma conta-corrente. Mesmo assim, o número de clientes das instituições tradicionais tem crescido ano após ano e a margem financeira não tem se alterado. Por este motivo, uma análise tem como principal objetivo melhorar a visão do mercado sobre qual deve ser o valor justo das ações, e qual a projeção de valor futuro, por meio do *valuation* por fluxo de caixa descontado.

Por meio disto, utilizarei como objeto de estudo o Banco do Brasil, o resultado deste trabalho servirá para o aprofundamento da tese de *valuation* por meio do fluxo de caixa de descontado.

O resultado desta análise será de grande valia para os investidores de longo prazo na tomada de decisão em relação ao Banco do Brasil. Nesse caso, além de trazer um benefício para o investidor da companhia, também poderá ser utilizado por investidores individuais, pois as informações e análises realizadas auxiliarão na comparação com outros pares do mesmo setor. O método de fluxo de caixa descontado, escolhido como ferramenta para a abordagem, será colocado em prova para que se possa chegar em uma definição mais clara quanto ao valor justo da companhia.

O aprendizado explorado ao longo deste trabalho poderá ser empregado em outras pesquisas no tema, por abordar conceitos teóricos

relevantes e com um viés fundamentalista de análise, normalmente utilizado por investidores conhecidos como *“Buy and Hold”*.

### 3. VALUATION

Para Reis (2020), *Valuation*, em português, é a “Avaliação de Empresas é o processo de estimar o valor real de uma empresa – ou seu valor intrínseco determinando seu preço justo e o retorno de um investimento em suas ações”. E complementando, "*Valuation* é, por definição, a técnica de reduzir a subjetividade de algo que é subjetivo por natureza" (PÓVOA, 2021, p. 2).

A análise de empresas é fundamental para os investidores, desta forma é possível chegar a uma conclusão, com base em evidências, de que uma companhia está interessante para investimento, neste caso, principalmente para relacionamentos com as companhias de longo prazo.

É por meio das análises financeiras e seus métodos que muitos investidores conhecidos fizeram sua fortuna, como Howard Marks, por exemplo, um dos mais conhecidos gestores de *Hedge Funds* do mundo, e um dos maiores investidores que já existiu, ainda vivo. Mais do que ser uma ferramenta fundamental no processo decisório de alocação em *equity* de uma companhia, o *valuation* também é utilizado em áreas de *investment banking*, para realização de fusões, aquisições e reestruturações de companhias. Visto que a análise é composta por determinados componentes do balanço patrimonial e das demonstrações financeiras, podemos chegar a conclusões que podem ser úteis no processo de desinvestimento também.

#### 3.1. MÉTODOS DE VALUATION

Dentro do campo de análise e desenvolvimento de teorias, temos algumas abordagens utilizadas para precificar o valor justo das empresas. Estas análises partem tanto de uma ótica qualitativa, quantitativa e, em alguns casos, se baseiam em premissas futuras a serem concretizadas em determinados cenários possíveis.

### 3.1.1. Método de múltiplos de mercado

A defesa do porquê os múltiplos de mercado, conforme REIS (2020), não são tão simples de serem analisados se dá por dois motivos: o primeiro se deve ao fato de trazer dados de um período específico, sem perspectivas do futuro; e o segundo leva em consideração a raridade de casos em que as empresas possuem o mesmo modelo de negócio.

Com objetivo de entender de uma forma mais clara a análise relativa (por múltiplos), em comparação com as demais, tem-se a seguinte definição de Damodaran (2010, p. 19):

*Diferentemente da avaliação por fluxo de caixa, que busca o valor intrínseco, a avaliação relativa confia muito mais no mercado. Em outras palavras: supomos que o mercado faz cotações acertadas, em média, mas erra em casos isolados. Supomos também que a comparação de indicadores nos permitirá identificar esses erros, que serão corrigidos no decorrer do tempo.*

A análise relativa, comumente chamada de análise de múltiplos, possui um grau de complexidade menor, entretanto, muitos investidores acabam deixando passar alguns elementos e tomam más decisões na escolha de suas ações. De acordo com Póvoa (2012, p. 292):

*Os múltiplos foram ganhando popularidade ao longo dos anos pela pretensa (mas não verdadeira) “venda” da característica da simplicidade. Em outras palavras, os analistas começaram a disseminar a ideia de que a utilização de múltiplos é um “atalho em valuation”, [...] No entanto, o mito da simplicidade não é verdadeiro. A teoria dos múltiplos, se usada da maneira correta, não escapa da análise de nenhum dos fatores que estudamos para construir o fluxo de caixa descontado.*

Para Damodaran (2010), a análise de múltiplos acaba sendo útil, servindo de uma rápida forma de comparação entre empresas do mesmo setor com modelos de negócios semelhantes, especialmente quando há diversas empresas para serem comparadas, como é o caso do setor bancário no Brasil.

Não obstante, acaba não sendo útil quando não há empresas com modelo parecido no mercado a ser analisado ou em casos de setores onde a comparação não funciona, em razão dos modelos de negócios e estágios das

empresas serem diferentes, ou até mesmo nos casos em que há poucas empresas do setor. Um exemplo disso pode ser dado pela TOTVS, empresa de tecnologia e criação de *softwares* para grandes empresas, que, pela atuação em um nicho de mercado muito específico, não há *players* no mercado para realizar tal comparação financeira.

Aspirando amparar a utilização dos múltiplos, tem-se quatro passos básicos para o seu uso, segundo Damodaran (2010, p. 486).

*Múltiplos são tão fáceis de usar como fáceis de serem mal utilizados. Há quatro passos para usar os múltiplos, sabiamente, e perceber o mau uso nas mãos dos outros. O primeiro passo é assegurar que o múltiplo seja definido consistentemente e medido uniformemente entre as empresas sob comparação. O segundo passo é estar atento à distribuição inter-setorial do múltiplo, não apenas entre as empresas do setor analisado mas também através do mercado inteiro. O terceiro passo é analisar o múltiplo e entender não apenas quais fundamentos o determinam, mas também como as mudanças nesses fundamentos se traduzem em mudanças no múltiplo. O quarto e último passo é encontrar as empresas adequadas à comparação e controlar as diferenças que possam persistir entre elas.*

Segundo a visão de Damodaran (2012), temos uma forma sequencial de análise relativa, partindo da seguinte forma: “Encontrar ativos comparáveis que são precificados pelo mercado”, como, por exemplo, o indicador convencional utilizado amplamente que é Preço (preço de uma ação)/ Lucro (lucro por ação) que serve para analisar que se a empresa possui um grande valor sobre seus lucro projetado; “Ampliar os preços de mercado até uma variável comum, para gerar preços padronizados que sejam comparáveis entre os diferentes ativos”, cada empresa possui um setor de atuação, deste forma, sua estrutura de capital permite que possuam grandes diferenças em ativos e passivos, por isso é importante tentar normalizar um indicador para que seja analisado da forma correta; “Ao comparar os valores padronizados, fazer ajustes para compensar as diferenças entre os ativos”, conforme mencionado anteriormente, é fundamental equalizar os indicadores para uma análise mais bem assertiva.

### 3.1.2. Método de valor patrimonial

Em direção a encontrar o valor da empresa por este método, devemos fazer a soma dos ativos, tanto os circulantes, como os não-circulantes, e após isso, diminuimos os seus passivos (circulantes e não-circulantes). Como fala-se nas ciências contábeis, o valor patrimonial é a "foto da empresa".

Figura 1 - Quadro comparativo dos Métodos de Valuation

Método	Vantagens	Desvantagens	Perfil de empresa
<b>Fluxo de Caixa Descontado (FCD)</b>	Reflete os riscos inerentes à companhia e sua capacidade de gerar caixa no longo prazo.	São utilizadas muitas variáveis independentes e algumas destas variáveis possuem um elevado nível de subjetividade.	Empresas com geração de caixa positiva, com uma certa maturidade de mercado.
<b>Múltiplos de Mercado</b>	Reflete a expectativa de retorno esperada pelo mercado para um determinado grupo de ativos.	O método não leva em consideração os diferenciais competitivos, estilos de gestão e capacidade de escala das empresas avaliadas.	Empresas com elevada concentração na carteira de clientes e ou pertencentes a mercado com baixa concorrência.
<b>Valor Patrimonial</b>	Demonstra todo o valor líquido gerado pela empresa até o momento da valoração.	Não considera a continuidade da empresa, bem como a sua capacidade de adquirir novos contratos, clientes ou incrementar suas vendas.	Empresas com baixa utilização da capacidade produtiva, pertencentes a mercados estagnados e sem perspectiva de melhora no médio e longo prazo.

Fonte: Investor Avaliações.

Com base na visão do autor "Calcular o preço de uma empresa pela metodologia Valor Patrimonial tem como base a avaliação do patrimônio líquido." (GARCIA, S.I).



O impertinente neste método é o fato de que ele avalia apenas o presente de uma companhia, não levando em consideração as projeções futuras. Para Damodaran (2010, p. 468):

*Para obter o patrimônio líquido a partir do valor da empresa, subtraem-se as reivindicações não patrimoniais sobre a empresa. Reivindicações não-patrimoniais incluiriam dívidas e ações preferenciais, embora as últimas sejam geralmente tratadas como patrimônio líquido nos demonstrativos financeiros.*

E por fim, conforme Assaf Neto exemplifica em seu estudo (2021, p. 21):

*Representa a identidade contábil medida pela diferença entre o total do ativo e os grupos do passivo exigível e resultados de exercícios futuros. Indica, em outras palavras, o volume dos recursos próprios da empresa, pertencente e seus acionistas ou sócios. De acordo com a legislação em vigor, o patrimônio líquido é constituído pelos seguintes subgrupos: capital social, reservas de capital, ajuste de avaliação patrimonial, reservas de lucros e prejuízos acumulados.*

A análise com base no valor patrimonial da empresa, deve considerar o valor líquido gerado pela empresa até seu momento atual. Sendo fundamental para tomada de decisão dos investidores.

### **3.1.3. Método de fluxo de caixa descontado**

O "método em si é aparentemente simples: projetar a futura geração de caixa de uma empresa, trazendo esses valores para o tempo presente, utilizando uma taxa de desconto" (PÓVOA, 2012, p. 99), e isso é o que o torna mais atrativo e preciso dentro do *valuation*, justamente a projeção futura trazida para o presente com uma taxa de desconto.

Na visão de Lima (2021), para se calcular a taxa de desconto em FCD temos os seguintes componentes: “essa taxa é baseada nos riscos, custos de oportunidade e no custo médio ponderado de capital”. Sendo assim, é necessário avaliar o momento macroeconômico do país para apurar tais indicadores.

E Titman (2010, p. 154) complementa:

*Estime a taxa de desconto apropriada. Como estamos avaliando a empresa como um todo (capital próprio e de terceiros), a taxa de desconto que escolhemos deve representar uma combinação de taxas que são apropriadas para dívida (capital de terceiros) e para o capital próprio, ou seja, o custo médio ponderado de capital.*

O FCD é um dos principais métodos para calcular o valor intrínseco de uma empresa, "O valor intrínseco de uma empresa reflete seus fundamentos. Estimativas de geração de caixa, crescimento e risco, [...] Não há necessidade de adornos na avaliação intrínseca benfeita." (DAMODARAN, 2012, p. 44).

O método escolhido para direcionar e nortear os questionamentos do presente trabalho é considerado por muitos autores e estudiosos, como um dos melhores métodos de *valuation*, porquanto traz as perspectivas de crescimento da empresa, e não fica preso ao presente (como o método de valor patrimonial) ou a certo período (como o método de múltiplos de mercado). Porém, como PÓVOA (2021) comenta, o FCD possui alguns mitos, e é necessário que os analistas estejam atentos para não caírem neles. O autor expõe os mitos da seguinte forma:

- 1 – *Todo fluxo de caixa descontado é preciso e gerará um valor exato para o preço da ação*
- 2 – *Todo fluxo de caixa descontado deve conter o máximo de detalhamento e o maior número de possível de variáveis.*
- 3 – *Os modelos de valuation que usam múltiplos comparativos são mais simples por não necessitarem de muitas variáveis, comparativamente ao fluxo de descontado.*
- 4 – *Todos os processos de fluxo de caixa descontado gerarão um só valor justo, independentemente de quem está comprando a empresa.*
- 5 – *Os analistas devem estimar o valor da empresa nas condições ideais para, dentro do processo de precificação, chegar ao potencial de alta ou de queda da ação.*
- 6 – *Analistas não sofrem influências ao seu redor, levando em consideração variáveis puramente técnicas em suas avaliações.*

Os modelos mais utilizados de FCD para análise de instituições financeiras são: modelos de desconto de dividendos, modelos de fluxo de caixa do acionista e modelos de retornos adicionais, que serão descritos a seguir.

### 3.1.3.1. Detalhes do método de Fluxo de Caixa Descontado

Segundo DAMODARAN (2010), a avaliação pelo método de fluxo de caixa descontado é a base para utilização dos outros métodos. "Esta abordagem tem sua fundamentação na regra de 'valor presente', onde o valor de qualquer ativo é o valor presente dos fluxos de caixa futuros dele esperados" (DAMODARAN, 2010, p.12).

Na visão do autor (2010), ele retoma a explicação e o motivo da avaliação por FCD ser considerada a que infere o valor intrínseco de uma empresa, expondo que esse método equivale ao analista financeiro conseguir modelar todos os fluxos de caixa futuro da empresa, dado uma taxa de desconto apropriada.

Figura 2 - Fórmula do Fluxo de Caixa Descontado

$$VA = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FC_t}{(1+r)^t}$$

Onde:  
 n = Vida útil do ativo  
 r = Taxa de desconto (reflete o risco inerente ao fluxo de caixa estimado)  
 FC<sub>t</sub> = Fluxo de caixa no período t

Fonte: Schimidt e Santos (2005).

Damodaran também descreve que mesmo que o preço das ações seja diferente do valor intrínseco da empresa, a expectativa é que ambos coincidam com o passar do tempo, em razão de que o mercado de capitais, baseado nas avaliações e consensos do mercado, tende a adequar os preços ao valor intrínseco.

Como referido, os três modelos mais utilizados para análises de instituições financeiras são: (a) modelos de desconto de dividendos; (b) modelos de fluxo de caixa do acionista; e (c) modelos de retornos adicionais.

**(a) Modelos de desconto de dividendos:** Conforme DAMODARAN (2010), os dividendos são os fluxos de caixa que o acionista recebe, e "O valor de uma ação é o valor presente dos dividendos esperados

sobre aquela ação." (DAMODARAN, 2010, p. 616). Para esse modelo, de acordo Damodaran (2010), é necessário utilizar estimativas do custo de capital próprio, para calcular a taxa de desconto, índices de *payout* esperados e também a taxa de crescimento esperada em lucros por ação com o passar do tempo;

**(b) Modelos de fluxo de caixa do acionista:** "É o fluxo de caixa deixado para os investidores em patrimônio após os pagamentos de débitos terem sido realizados e as necessidades de reinvestimento satisfeitas. [...]em capital humano e capital regulador." (DAMODARAN, 2010, p. 626). A fórmula básica de cálculo a partir do lucro líquido é representada na figura abaixo.

Quadro FCDA

<b>FLUXO DE CAIXA DISPONÍVEL DO ACIONISTA</b>
LUCRO LÍQUIDO
(-) Despesas de Depreciação e Amortização
<b>FLUXO DE CAIXA DAS OPERAÇÕES</b>
(-) Capex
(-) Investimento em Giro
(-) Entrada Novas Dívidas
<b>FLUXO DE CAIXA DISPONÍVEL DO ACIONISTA (FCDA)</b>

Fonte Adaptado de Assaf Neto (2017, p. 177).

A estrutura do FCDA caracteriza o fluxo de caixa que fica ao acionista após todas as despesas operacionais, despesas de capital, necessidade em giro e diz respeito ao momento em que se encontra livre dos pagamentos de obrigações financeiras.

**(c) Modelos de retornos adicionais:** "Em tal modelo, o valor da empresa pode ser descrito como a soma do capital investido correntemente na empresa e o valor presente dos retornos adicionais em dólar que a empresa espera fazer no futuro." (DAMODARAN, 2010, p. 628). Os dados utilizados neste modelo, segundo Damodaran (2010), são: o capital próprio investido na empresa; e os retornos adicionais esperados dos investidores. Esse fluxo pode ser calculado de acordo com a fórmula descrita abaixo.

## Quadro FCDE

LUCRO BRUTO (Receitas Líquidas de Vendas – Custos)
(-) Despesas Operacionais Desembolsáveis
<b>Lucro Antes dos Juros, Impostos e Depreciação (EBITDA)</b>
(-) Despesas de Depreciação e Amortização
<b>Lucro Antes dos Juros e Impostos (EBIT)</b>
(-) impostos sobre o Lucro
<b>Lucro Operacional Líquido do Imposto de Renda (IR) (NOPAT)</b>
(+) Despesas de Depreciação e Amortização
<b>FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL</b>
(-) CAPEX
(-) Investimento em Giro
<b>FLUXO DE CAIXA DISPONÍVEL DA EMPRESA – FCDE</b>

Fonte: Adaptado de Assaf Neto (2017, p. 176).

De acordo com Damodaran (1997), temos a seguinte visão da análise do FCDE:

*Para estimar os fluxos de caixa de uma empresa, eles devem ser calculados após os impostos, anteriormente aos pagamentos de dívidas e após as necessidades de reinvestimentos. Os fluxos de caixa da companhia, de modo geral, são maiores que os fluxos de caixa do acionista em qualquer empresa alavancada. Por outro lado, são iguais em empresas não alavancadas.*

A demonstração dos fluxos de caixa é uma questão imprescindível para todas as companhias de capital aberto. Conforme Assaf Neto (2021, p. 98):

*O DFC permite que se analise, principalmente, a capacidade financeira da empresa em honrar seus compromissos perante terceiros (empréstimos e financiamentos) e acionistas (dividendos), a geração de resultados de caixa futuros e das operações atuais, e a posição de liquidez e solvência financeira.*

Com isso, podemos com base nele identificar e projetar uma expectativa de ganho ou perda financeira no futuro para determinada companhia.

### 3.1.3.2. Taxa de desconto em FCD

Com base em textos e artigos, podemos observar que a taxa de desconto utilizada em diversos fluxos de caixa descontados, varia de acordo com o modelo de negócio e estrutura de capital da empresa, por isso, é essencial se avaliar com eficácia qual taxa é a mesma recomendada para sua análise. Com base no autor Assaf Neto (2021, p. 32):

*Os recursos de uma empresa podem originar-se de seus proprietários e credores, cujos custos refletem o retorno exigido pelas fontes geradoras desses recursos. A remuneração formalmente comprometida com o credor (juros e demais despesas financeiras), por exemplo, define o custo de uma operação de empréstimo e financiamento e, conseqüentemente, do capital de terceiros alocado. Da mesma forma, ao investir seus recursos em determinada empresa, os acionistas exigem (esperam) determinado retorno, pelo investimento de risco de maneira a remunerar seu capital aplicado.*

Isso posto, cada empresa possui uma maneira “ótima” de estrutura de capital, que estabelece em seu balanço a melhor distribuição de recursos próprios e de terceiros. Em vista disso, é possível calcular o custo médio de seu capital para ser utilizado como base em seu estudo do fluxo de caixa descontado.

Um componente básico para a projeção do fluxo de caixa descontado é a taxa de desconto que será utilizada, por definição, segundo Reis (2019):

*A taxa de desconto é o cálculo aplicado sobre um valor futuro para determinar sua equivalência no presente. Esse método é usado para a análise de retorno de investimentos. Essa ponderação é necessária porque, em finanças, dois valores só são comparáveis se forem considerados em um mesmo período de tempo.*

Um dos principais variáveis na análise do fluxo de caixa descontado, é a fórmula do custo médio ponderado de capital (WACC):

$$\text{WACC} = E/V * Re + D/V * Rd * (1-Tc)$$

Onde:

**Re** = custo de capital;

**Rd** = custo da dívida;

**E** = valor de mercado do patrimônio da empresa;

**D** = valor de mercado da dívida da empresa;

**V = E + D** = valor total de mercado do financiamento da empresa (patrimônio e dívida);

**E/ V** = porcentagem de financiamento que é patrimônio;

**D/ V** = porcentagem de financiamento que é dívida;

**Tc** = taxa de imposto corporativo;

De acordo com Reis (2019), o WACC serve para que os investidores possam avaliar se o ativo (ou projeto) é rentável, podendo compará-lo com outros investimentos, índices e outros *benchmarks*, como poupança, CDI, entre outros.

Uma maneira distinta de se calcular a taxa de desconto é pela fórmula do CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), a tradução para português seria “Modelo de Precificação de Ativos de Capital”, este, segundo Reis (2019), serve para analisar a relação risco/retorno esperado de um investimento. A fórmula se dá por:

$$ER_i = R_f + \beta_i (ER_m - R_f)$$

Sendo:

**ER<sub>i</sub>** = Retorno Esperado do Investimento (Expected Return of Investment);

**R<sub>f</sub>** = Taxa Livre de Risco (exemplo: Taxa Selic);

**β<sub>i</sub>** = Beta do investimento;

**ER<sub>m</sub>** = Retorno Esperado do Mercado (Expected Return of market);

**(ER<sub>m</sub> - R<sub>f</sub>)** = Prêmio de Risco de Mercado (Market risk premium).

Do ponto de vista do autor Kobori (2018, p. 28), o método CAPM é o mais comum no mercado:

*O CAPM é o método de precificação de ativos mais utilizado pelo mercado, apesar de ser um modelo polêmico nos meios acadêmicos pelas premissas que utiliza. Ele parte do pressuposto de que todos os investidores têm as mesmas informações sobre os ativos e que não há custos de transação e impostos. Além de supor um único horizonte de tempo na expectativa desses investidores. Por mais absurdas que essas premissas possam parecer, se aceitarmos os pressupostos, chegaremos à conclusão de que o risco de um ativo em função de como ele “covaria” com a carteira de mercado.*

Pela sua simplicidade de análise, acaba sendo muito utilizado pelos analistas financeiros do mercado. Sendo muito útil para um diagnóstico rápido de uma determinada companhia em comparação com seus pares de mesmo setor.

### 3.1.3.3. Perpetuidade

A visão de perpetuidade de uma empresa é intuitiva, conforme definição de Kobori (2018, p. 33), “Na realidade, não podemos afirmar que exista uma empresa ou ativo perpétuo, que vai gerar lucros até o fim dos tempos. Mas é razoável imaginar que as empresas tenham um prazo indeterminado de vida”.

Isso nos diz que uma empresa, embora não tenha prazo definido, pode ter uma perpetuidade longa de crescimento de lucros. O autor também complementa da seguinte forma (KOBORI, 2018, p. 33):

*O valor de um negócio é quanto lucro ele irá gerar enquanto estiver operando. Mas, para essas empresas que acreditamos estar operando e gerando lucros pelos próximos 50 anos, não é razoável projetarmos os fluxos por todo esse tempo. Então, a partir de um certo ano, calculamos o valor da perpetuidade, ou seja, no 11º ano, por exemplo, calculamos o seu valor terminal, para somarmos ao valor dos fluxos dos dez anos projetados.*

Conforme o autor, “A fórmula da perpetuidade é o limite para o qual converge a expansão de uma série infinita de fluxos de caixa descontados”.



A formula se dá por:

$$VP = FC1 / (r - g)$$

Onde:

**VP** = Valor presente do ativo;

**FCx** = Último fluxo de caixa no tempo a ser analisado;

**R** = A taxa de desconto apropriada do fluxo de caixa do ativo (Custo de capital);

**G** = A taxa de crescimento dos FCs.

Com base no último fluxo de caixa anual, na taxa de crescimento e no custo de capital (taxa de desconto), podemos encontrar o valor da perpetuidade da companhia no tempo. Um ponto a ser observado é o tempo de sobrevivência de uma determinada companhia, pois teremos alguns casos onde a empresa pode ter uma vida limitada, como em determinadas concessões por prazos estipulados ou diante da falta de recursos naturais para desenvolvimento das atividades da empresa. Então, em alguns destes casos, o *valuation* medirá um número limitado de períodos. De acordo com Damodaran (1997), para que a taxa de crescimento realmente vigore em perpetuidade, a regra é que ela deve ser igual ou menor que a taxa de crescimento nominal da economia.

#### 4. TRABALHOS RECENTES UTILIZANDO FCD EM EMPRESAS DO SETOR FINANCEIRO

Devido a gama de produtos sofisticados e de diferentes nichos de público dentro das instituições financeiras, as fontes de renda e receita, as empresas do setor acabando se tornando um pouco complexas de serem avaliadas e analisadas. Para Copeland et. al. (2002, p. 433):

*A avaliação de bancos é conceitualmente difícil. Alguém que esteja de fora terá grande dificuldade em determinar a qualidade da carteira de empréstimos, medir o volume dos lucros contábeis atuais que pode ser atribuído a um descasamento das taxas de juros [...] e compreender que unidades de negócios movem o potencial de lucros do banco.*

Segundo Damodaran (2010, p. 611) "a natureza de suas atividades torna difícil definir débito e investimento, tornando a estimativa de fluxo de caixas difícil. [...] elas tendem a ser severamente regulamentadas e os efeitos das exigências reguladoras sobre o valor têm de ser considerados."

##### 4.1. UTILIZANDO O FCD PARA ANÁLISE DA CIELO (SPENCER, 2018)

O trabalho inicia pela parte da análise por FCD explicando o negócio da Cielo S.A, que é composta atualmente por quatro empresas e isso pode dificultar o cálculo de suas receitas e provisões. "A análise da modelagem financeira será dividida na apresentação das premissas de receita, custos e despesas, capital de giro, dívida e custo da dívida e, em finalmente, o fluxo de caixa descontado." (SPENCER, 2018, p. 83).

A análise das receitas considera as entradas pelas duas modalidades de cartões, que são o crédito e o débito, onde segundo Spencer (2018), a Cielo fica com uma porcentagem dos valores transacionados em suas máquinas, assim como as suas concorrentes, e também possui uma segunda fonte de receita que é o aluguel das destes equipamentos. O analista utiliza gráficos para demonstrar o *market share* da companhia, e também suas receitas

projetadas, baseadas nas expectativas de mercado. O autor (2018) também aponta questões para explicação do motivo pela qual a fatia de mercado da Cielo deve permanecer *flat*, mesmo com a entrada de novos concorrentes. Sobre as despesas, Spencer (2018) utiliza-se de gráficos comparando a evolução durante os anos e explica que as receitas de venda da empresa aumentaram no último período. Ocorreu uma concentração em estratégias no *marketing* para se manter líder do setor e parte desse aumento também está associado ao aumento do dissídio acordado com o sindicato. O endividamento e capital de giro são encontrados por meio dos relatórios disponíveis da companhia. O analista também aponta para a análise do *WACC* que após ser calculado, chegou-se ao valor de 13,41%. Após ter os dados citados acima, o autor obtém a análise por FCD por meio da fórmula abaixo:

$$Valor\ do\ ativo = \frac{E(CF_1)}{(1+r)^1} + \frac{E(CF_2)}{(1+r)^2} + \frac{E(CF_3)}{(1+r)^3} \dots + \frac{E(CF_n)}{(1+r)^n}$$

Onde:

$E(CF)$  = fluxo de caixa projetado para o período  $t$ ;

$r$  = taxa de desconto;

$n$  = número de período de vida do ativo.

Fonte: Spencer (2018).

Com o cálculo concluído chegou-se ao valor de R\$ 21,73 por ação, Spencer (2018) que se propôs a descobrir se seria possível comprar ações da Cielo naquele momento a um valor descontado. A conclusão foi positiva, assim sendo, no momento da pesquisa as ações custavam R\$ 12,91. Uma curiosidade relatada pelo autor é que a análise da empresa feita pelos múltiplos de mercado encontrou um valor superior, de R\$ 26,10, porém, como explica Spencer (2018), o valor encontrado pelo FCD é mais realista e defensável, pois como explicado anteriormente, é calculado com uma estimativa futura a partir dos valores atuais, diferente dos múltiplos que pegam apenas os resultados da empresa em determinado período de análise.

#### 4.2. UTILIZANDO O FCD PARA ANÁLISE DO BANRISUL (WANDERLEY, 2012)

A realização do autor neste caso comenta sobre as especificidades da análise de empresas financeiras e também sugere uma breve descrição, com base em diversos autores, sobre as demonstrações financeiras e riscos de bancos. O método escolhido é o FCD patrimonial, pois segundo Wanderley (2012, p. 72):

*Apesar da abordagem do FCD empresarial ser a mais utilizada por analistas, segundo Copeland (2002, p. 435), para a avaliação de bancos, é mais indicado utilizar o FCD patrimonial, pois reflete o fato de que os bancos podem criar valor a partir do lado do passivo do balanço. Deste modo, a análise baseou-se no fluxo de caixa livre para os acionistas, descontando ao custo de capital social.*

Para realizar o trabalho, o autor usufruiu dos relatórios da organização disponíveis no site de relações com investidores da companhia. As premissas do banco para a macroeconomia, as demonstrações contábeis, dados do ambiente a qual a empresa está inserida, também, análises de captação total e da carteira de crédito, fazendo a simulação em um cenário otimista, um neutro e um pessimista, e por fim, foi terminada a análise do fluxo de caixa livre ao acionista. Wanderley (2012) relata que um consenso dos analistas considera esse como o melhor método para avaliação de FCD para bancos. A taxa de desconto utilizada deve ser baseada no retorno do custo de capital próprio, uma vez que o custo de capital de terceiros é difícil de ser definido. O valor presente dos fluxos de caixa foi calculado com a fórmula abaixo:

Figura 3 - Fórmula do valor presente dos fluxos de caixa

$$Valor = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FC_t}{(1+r)^t} + \frac{P_n}{(1+r)^n} - Dívida, \text{ onde } P_n = \frac{FC_{n+1}}{(r-g_n)}$$

Fonte: Wanderley (2012).

Posteriormente, após a execução dos cálculos de taxa de desconto, taxa de perpetuidade e fluxo de caixa do período, foram considerados três cenários, onde obtivemos os seguintes resultados: No cenário otimista o

preço justo das ações de Banrisul seria próximo a R\$34,00; no cenário neutro o preço seria R\$ 26,00; e no cenário pessimista o preço ficaria em R\$17,00.

Em sua conclusão, o autor Wanderley (2012) disserta que no momento da publicação de seu estudo as ações estão sendo negociadas a R\$14,76, salientando que a ação está descontada, com base nas ferramentas utilizadas em sua análise, e seria uma alternativa interessante de investimento. Para mais, também produz um consenso de mercado sobre o valor justo que seria R\$22,00 por ação, o que mesmo sendo abaixo do cenário neutro e otimista, ainda é um valor de aproximadamente 49% acima do preço atual, mostrando que o mercado também percebe que a ação está em um excelente valor para investimento.

## 5. ENCONTRANDO O VALUATION DO BANCO DO BRASIL

Este trabalho tem como objetivo encontrar o valor justo para as ações do banco do Brasil.

### 5.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analisar os demonstrativos financeiros e o balanço patrimonial da empresa escolhida.

Projetar os fluxos de caixa da empresa no horizonte de tempo: 2023 – 2027.

Determinar o custo médio ponderado de capital.

Encontrar o valor justo da empresa pelo FCD.

Complementar a avaliação inicial com o método de múltiplos de mercado.

Identificar possíveis arbitragens no preço atual das ações do Banco do Brasil.

### 5.2. METODOLOGIA

Este capítulo trata de apresentar os métodos que alicerçam e direcionaram o atual estudo.

Segundo Richardson (1999, p. 22), método é o caminho ou maneira de se chegar a um determinado fim ou objetivo, e a metodologia são os procedimentos e regras utilizadas por determinado método. Demo (1985, p. 19) insere que a “metodologia é uma preocupação instrumental. Trata das formas de se fazer ciência. Cuida dos procedimentos, das ferramentas e dos caminhos”.

Será desenvolvido um estudo de caso de avaliação do Banco do Brasil, com base em seu fluxo de caixa descontado, utilizando informações

contábeis disponíveis da empresa dos últimos três anos, observando se o preço atual da companhia está devidamente precificado ou não.

### 5.3. PESQUISA

Este estudo consiste em uma pesquisa exploratória, quantitativa e qualitativa. Exploratória, porque tem como finalidade proporcionar maior entendimento do tema e dos aspectos envolvidos em uma análise de balanço. Quantitativa, porque aborda ao longo do desenvolvimento diversos cálculos financeiros que ajudam a embasar nossa conclusão sobre o tema. E por fim, qualitativa, pois embora tenhamos subsídios por parte da pesquisa exploratória e dos resultados dos cálculos financeiros abordados na parte quantitativa, devemos avaliar outras métricas comentadas ao longo do trabalho, para termos uma complementariedade maior para a tomada de decisão de investimento ou não.

### 5.4. AMOSTRA E COLETA DAS INFORMAÇÕES

O universo desta pesquisa compreende as demonstrações contábeis e financeiras da instituição financeira escolhida, que foi o Banco do Brasil S.A., empresa que compõe o índice Bovespa com o código de negociação BBAS3, do período compreendido entre o ano de 2020 e o presente.

Os relatórios a serem considerados estão disponíveis no site das Relações com Investidores (RI) da empresa. Além disso, serão utilizados estudos sobre a companhia, informações organizacionais e financeiras fornecidas diretamente no site principal da empresa.

## 5.5. ORGANIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES E DADOS COLETADOS

Para melhor aprofundamento do presente estudo foram coletados dados referentes as seguintes Demonstrações Contábeis: Balanço Patrimonial e os respectivos Demonstrativo de Resultado do Exercício, do Banco do Brasil, do período de 2020 até o presente momento.

Inicialmente, temos uma pesquisa bibliográfica com base em artigos acadêmicos, livros e demais trabalhos científicos disponibilizados, bem como o site oficial da B3, sobre empresas do setor financeiro.

Em um segundo momento, foi realizada a coleta dos dados, tais como: ativos, passivos, balanço patrimonial, ações em circulação, valor das ações ordinárias, valor de mercado da empresa, valor de mercado das empresas concorrentes e informações da macroeconomia brasileira para fins de análise de custo de oportunidade.

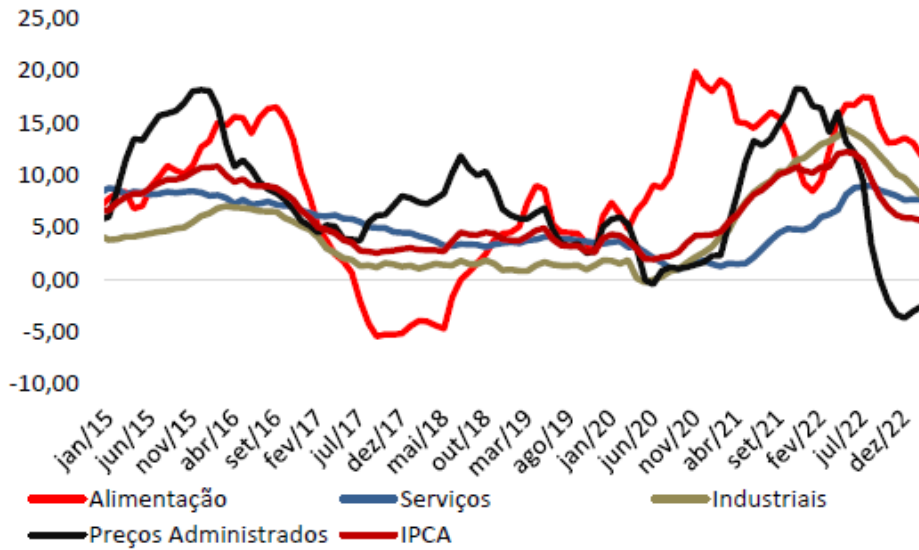
As informações estão organizadas por tópicos e subcapítulos na ordem e sequência de assuntos que sucederão o trabalho, dando subsídio e contextualização aos temas.

## 5.6. CONTEXTO ATUAL

O desempenho da inflação nas principais economias desenvolvidas começa a arrefecer, com a ajuda da queda do preço do petróleo, mas as medidas de núcleo que pararam de subir ainda seguem resistentes, reagindo ao aperto do mercado de trabalho e da pressão da inflação de serviços. Como resultado, os bancos centrais das principais economias continuam pressionando a política monetária e sinalizam não apenas que os juros serão mais altos, mas como permanecerão altos por bastante tempo.



## Inflação IPCA – 15 (acum. 12 meses, %)

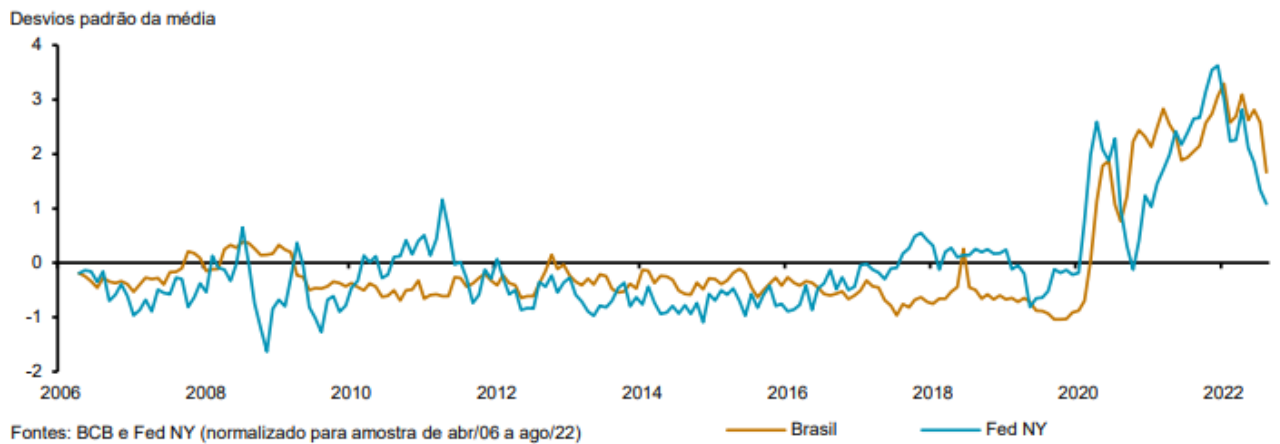


Fonte: IGBE, 2023.

Segundo o Banco Central do Brasil (2022), esta questão no país se originou da seguinte forma:

*As cadeias globais de suprimentos foram impactadas de forma inédita durante a pandemia de Covid-19. Por um lado, os lockdowns para contenção do vírus impactaram negativamente a oferta e, por outro, estímulos fiscais e monetários somados a uma mudança na cesta de consumo das famílias geraram forte aumento na demanda de bens. Consequentemente, houve aumento nos prazos de entregas, altas nos preços de transporte intercontinental e escassez de bens.*

## Índice de pressão na cadeia de suprimentos



Fonte: Banco Central do Brasil, 2022.

Com isso, temos o seguinte pano de fundo, conforme Banco Central do Brasil (2022): “A pandemia implicou choques severos para as cadeias globais de suprimentos, levando a filas de navios em portos, altas significativas nos fretes, escassez de insumos e outros sinais de desequilíbrio”.

Neste contexto, estão inseridos os bancos nacionais, passando por um crescente aumento dos *spreads* bancários e dos provisionamentos a devedores duvidosos, o que gera maior instabilidade e escassez de crédito no mercado. Segundo o *Santander Investment Securities Inc* (2022):

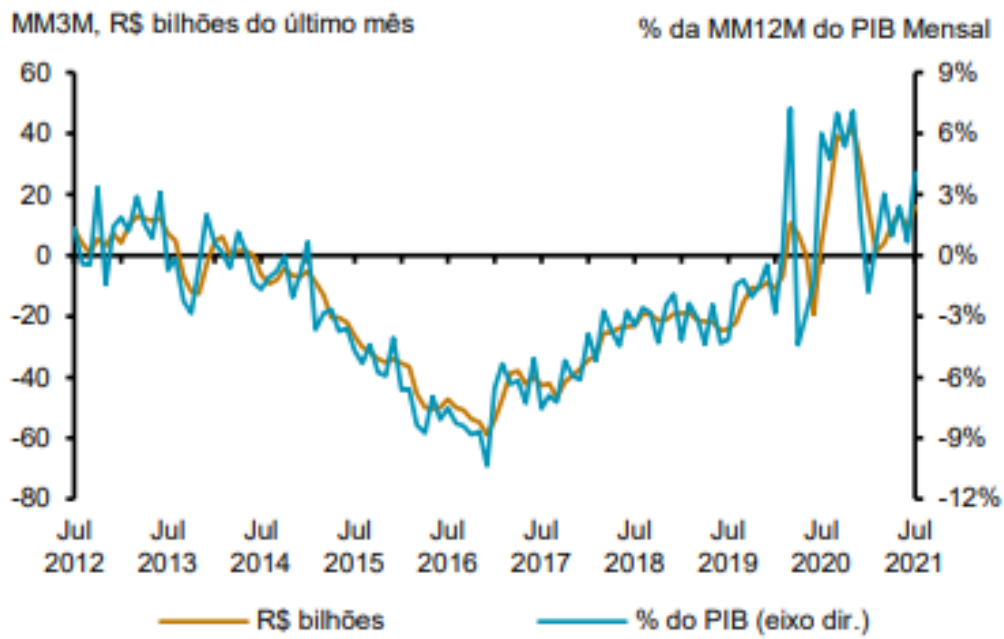
*Mudamos nossa tese de investimento para grandes bancos brasileiros em agosto de 2022 (aplicando um custo de capital próprio mais alto em antecipação a um cenário macroeconômico mais desafiador), e nos meses seguintes não vimos nada que mudasse nossa opinião.*

Não é surpresa para ninguém que teremos em 2023 um cenário de juros altos e aumento de custos, causado por diversos fatores oriundos de uma expansão monetária promovida pelos bancos centrais ao redor do mundo, com objetivo de amenizar os danos causados pela pandemia vivenciada nos últimos 2 anos. Conforme o Banco Central (2021):

*Os programas e medidas emergenciais de crédito tiveram função primordial para manter o funcionamento do canal de crédito e auxiliaram diversas famílias e empresas a enfrentar os efeitos econômicos da pandemia da Covid-19. Uma parte das medidas permitiu a postergação de pagamentos das operações de crédito, promovendo alívio temporário para os devedores. Os efeitos dessas postergações, entretanto, não foram captados pelos dados de concessão, indicador tradicional de fluxo de crédito do Sistema Financeiro Nacional (SFN) para o setor não financeiro.*

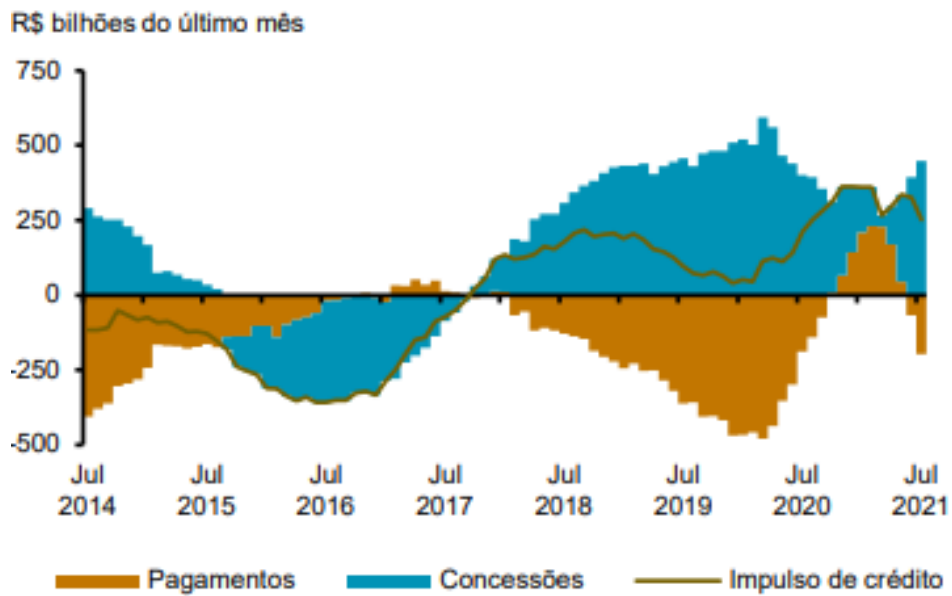
Abaixo alguns gráficos que auxiliam a exemplificar o impulso de crédito que tivemos nos últimos anos.

### Fluxo Financeiro



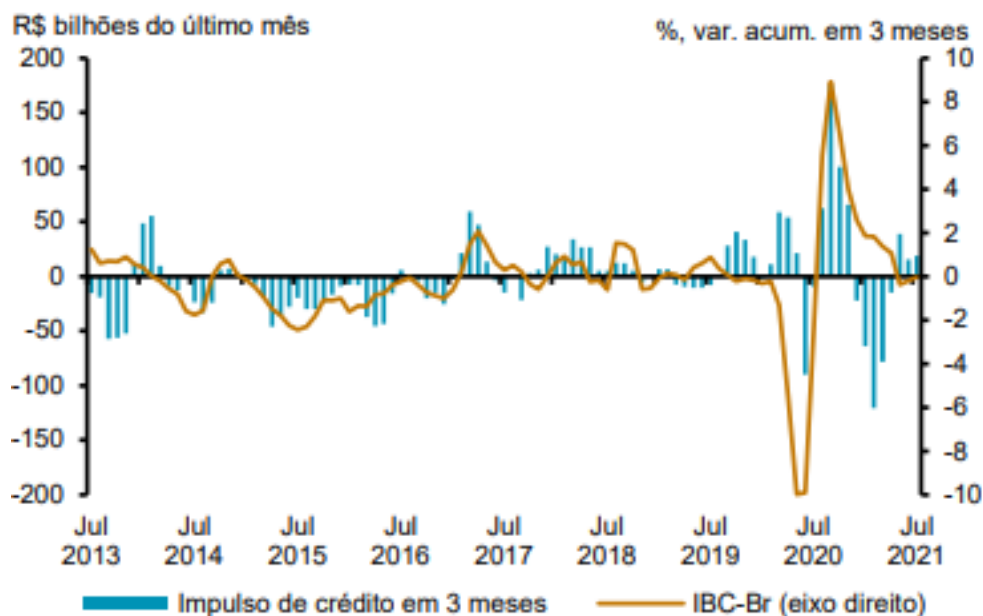
Fonte: Banco Central do Brasil, 2021.

### Decomposição do impulso de crédito em 12 meses



Fonte: Banco Central do Brasil, 2021.

## Impulso de crédito vs. IBC-BR



Fonte: Banco Central do Brasil, 2021.

Com base nas informações expostas, temos a seguinte menção do *Santander Investment Securities Inc* (2022) sobre o ano de 2023 para instituições financeiras:

*Taxas Bancárias sob pressão. Embora nem todos estejam cientes da forte correlação entre empréstimos pessoais e taxas bancárias, ela existe e é uma das razões pelas quais as taxas bancárias tiveram um desempenho tão bom nos últimos anos, à medida que os bancos aceleraram a concessão de empréstimos pessoais. Quando um banco empresta a um cliente hoje, amanhã ele poderá ver uma contribuição para as taxas bancárias (via venda cruzada, tarifas etc.). Quando os bancos começam a cortar ou reduzir os limites de crédito e a aumentar as taxas de juros dos empréstimos pessoais, as taxas bancárias são prejudicadas. Assim, o ritmo “natural” de crescimento das taxas bancárias em linha com o PIB nominal poderá não se verificar em 2023.*

Inserindo neste contexto, temos um cenário de taxas de juros altas e uma forte escassez de crédito, fazendo com que as grandes instituições financeiras precisem encontrar mecanismos em seus modelos de negócios para aumentar a lucratividade e crescer de forma sustentável.

Com isso, temos o chamado “repasso da taxa Selic” para o mercado, segundo o Banco Central (2022):

*A política monetária afeta a economia, entre outros canais, pelo seu impacto sobre o custo do crédito. Alterações da taxa Selic são repassadas para os diversos vértices da curva de juros, afetando os juros cobrados nas diferentes modalidades de crédito bancário, e, por consequência, a própria demanda por crédito. Este estudo analisa a magnitude e a defasagem dos repasses da Selic para as taxas de juros do Sistema Financeiro Nacional (SFN) e contextualiza o atual ciclo de aperto monetário em uma perspectiva histórica. Visando analisar um período temporal mais amplo, que incluísse mais ciclos monetários além dos observados no período posterior a março de 2011 – data de início da maior parte das estatísticas de crédito divulgadas atualmente pelo Banco Central do Brasil (BCB) – foram selecionadas modalidades de crédito livre que tinham correspondência com as estatísticas divulgadas anteriormente, o que permitiu construir séries temporais desde junho de 2000.<sup>1</sup> A representatividade das modalidades de crédito livre selecionadas para esse estudo corresponde a 66% do saldo do crédito a pessoas físicas (PF) e a 75% dos empréstimos a pessoas jurídicas (PJ), ambos em junho de 2022. Nas modalidades de crédito direcionado não foi possível retroagir as séries e, portanto, sua amostra começa em março de 2011.*

#### Repasso da taxa SELIC para taxas de juros do SFN (%)

Segmento	Modalidade	Defasagem de variações da Selic				Repasso em 12 meses de 1p.p. da Selic
		3 meses	6 meses	9 meses	12 meses	
PF Livres	Outros bens	■	■		■	1,64
	Veículos					0,75
	Cheque especial	■	■			4,43
	Crédito pessoal	■	■		■	1,73
PJ Livres	Outros bens	■	■	■		0,86
	Conta garantida	■			■	2,40
	Desconto duplicatas	■		■		1,51
	Capital de giro				■	0,91
	Comprar e vender	■		■		1,07
	ACC		■		■	0,03
	Repasso externo	■	■	■		0,56
PF Direcionado	Imobiliário	■	■		■	0,43
	Rural		■		■	0,41
PJ Direcionado	BNDES			■	■	0,42
	Rural	■		■	■	0,55

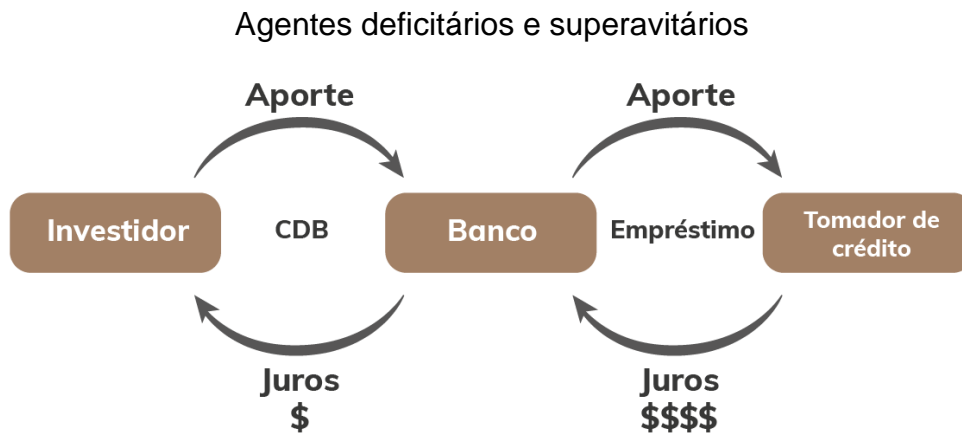
Fonte: Banco Central do Brasil 2022.

As instituições financeiras demoram longos períodos até conseguirem se adequar ao nível de juros praticado e terem seus produtos financeiros comercializados. Por isso, este momento é tão delicado, pois o

mundo está entrando em uma possível recessão e estamos em um cenário de inflação com diminuição lenta do crescimento. Por outro lado, precisamos estimular a economia reduzindo as taxas básicas e juros, mas estamos passando por efeitos inflacionários causados pela pandemia do Covid-19, que acabam servindo como uma barreira para tal ação.

### 5.7. BANCOS

O banco é uma instituição financeira que tem como principal tarefa intermediar as relações econômico-financeiras entre os agentes superavitários e os agentes deficitários. Em suma, realizam captação de recursos financeiros da sociedade de indivíduos superavitários e emprestam este recurso cobrando juros, o chamado *spread*, para demais participantes que possuem uma condição deficitária.



Fonte: RP Capital – XP Investimentos 2019.

Os bancos podem ser entendidos da seguinte forma, segundo o autor Assaf Neto (2021, p. 291):

*Dentro do contexto de economia monetária, um banco pode ser entendido como uma instituição financeira que executa basicamente duas atividades. A primeira é a promoção do mecanismo de pagamentos dentro da sociedade; e a outra é a de ser um intermediário financeiro que recebe recursos de agentes econômicos superavitários e os transfere, dentro do âmbito de seus ativos (empréstimos, aplicações em títulos etc.) aos agentes carentes de liquidez (...)*

No Brasil, temos uma diferenciação importante sobre os tipos de bancos e instituições financeiras que atuam no território nacional, visto que cada uma delas possui uma distinção em seu modelo de negócio.

## 5.8. CLASSES DE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS

Damodaran (2010, p. 611) insere sua percepção da seguinte forma "Qualquer empresa que forneça produtos financeiros e serviços a indivíduos ou outras empresas pode ser categorizada como instituições financeiras".

**a) Bancos:** "Lucra com margem de lucro entre os juros pagos aos investidores e os juros cobrados dos tomadores de empréstimos, e de outros serviços oferecidos aos seus depositantes e investidores" (DAMODARAN, 2010, p. 611);

**b) Companhias de seguro:** "Fazem seu lucro de duas formas. Uma é através de prêmios recebidos de seus segurados, e a outra é lucro das carteiras de investimentos mantidas pelos prêmios recebidos" (DAMODARAN, 2010, p. 611);

**c) Banco de investimentos:** "Fornece consultoria e suporte às empresas não-financeiras para levantar capital dos mercados financeiros ou consumir acordos, tais como aquisições ou alienações de empresas" (DAMODARAN, 2010, p. 611);

**d) Empresas de investimentos:** "Fornecem consultoria sobre investimentos ou gerenciam carteiras para os clientes. Seu lucro advém de honorários de assessoria pela consultoria, honorários de gerência e vendas pelas carteiras" (DAMODARAN, 2010, p. 611).

**E) Bancos Comerciais:** "Oferecem os mais variados produtos e serviços à sociedade, como contas-correntes, contas de poupança, fundos de investimentos, empréstimos pessoais, cartões de crédito, créditos consignados, empréstimos de capital de giro para empresas, financiamento imobiliário, serviços de cobrança e pagamentos, entre outros. Estes produtos são oferecidos através de rede de agências e postos de atendimento..." (ASSAF NETO, 2021, p. 293).

**F) Bancos Múltiplo:** "Podem atuar através das seguintes carteiras: banco comercial, banco de investimento, sociedade de crédito imobiliário, sociedade de arrendamento mercantil e sociedade financeira (crédito, financiamento e investimento). Para ser classificado como um banco múltiplo a instituição deve atuar com no mínimo duas carteiras, sendo uma delas obrigatoriamente de banco comercial ou banco múltiplo." (ASSAF NETO, 2021, p. 294).

## 5.9. DIAGNÓSTICO FINANCEIRO DO BANCO DO BRASIL

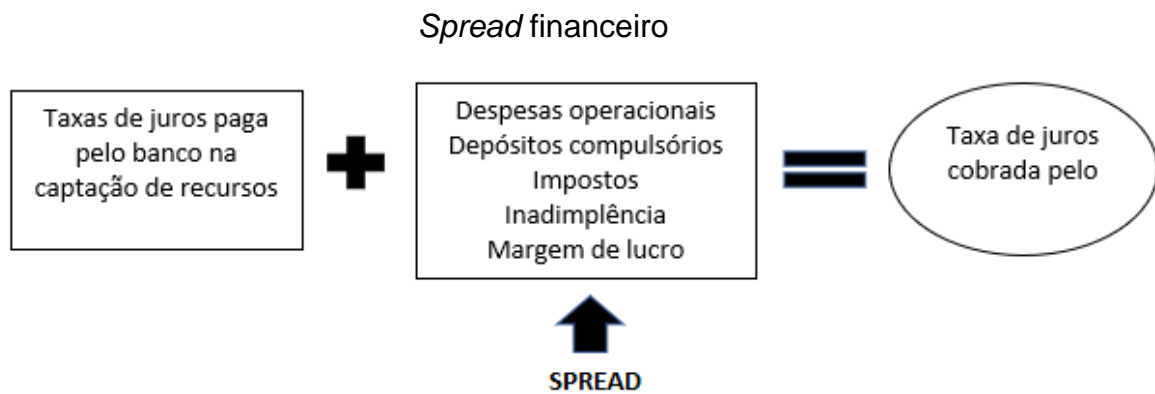
As instituições financeiras no geral têm em sua composição de capital tanto os recursos próprios, oriundos de reaplicação dos recursos financeiros em liquidez, quanto capital de terceiros, sendo este captado via produtos bancários, como por exemplo: cartão de crédito, créditos pessoais, créditos imobiliários, etc. Dentro deste universo de capital, o banco e instituições financeiras criam produtos para determinados prazos e perfis, com objetivo de captar um capital mais "barato" e emprestá-lo para um terceiro com o chamado *spread* bancário.



Temos a seguinte visão, segundo Assaf Neto (2021, p. 292-293):

*O diferencial de taxas (spread) descreve o desempenho econômico da instituição enquanto o equilíbrio entre a liquidez dos elementos ativos e passivos reflete o objetivo da posição financeira. O sucesso na gestão dessas variáveis depende, essencialmente, da competência e do potencial do banco em negociar prazos e taxas de juros com os agendes, do nível de inadimplência de seus devedores, do comportamento do mercado e de eventuais garantias governamentais com relação a segurança e liquidez das instituições financeiras.*

Segundo o autor, a representação deste fato se dá pela seguinte imagem:



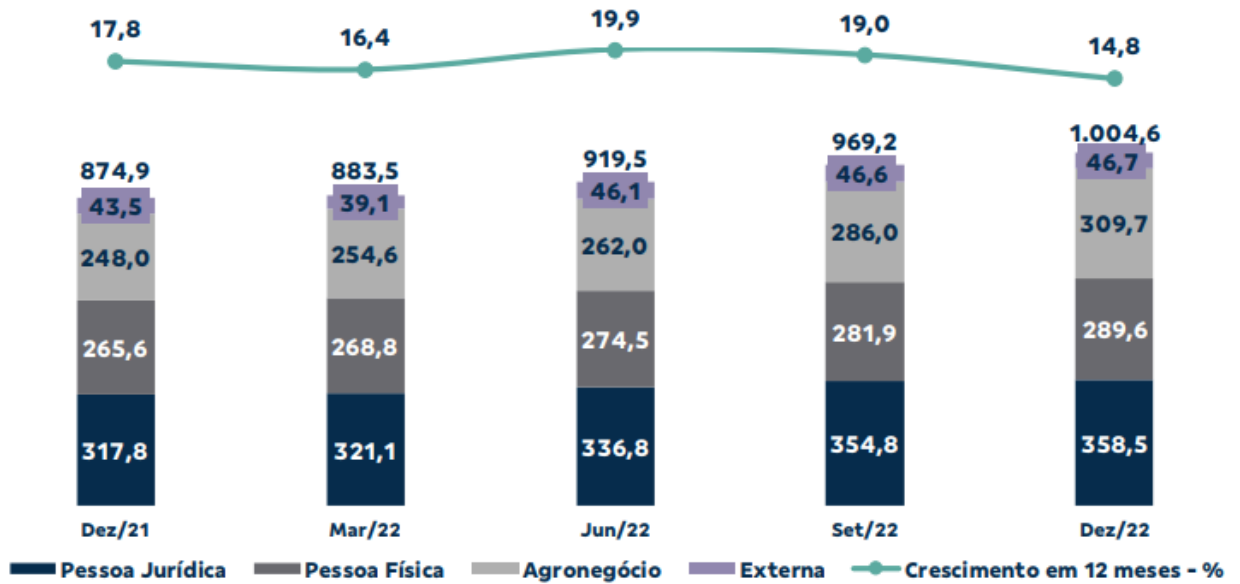
Fonte: Assaf Neto

O crédito financeiro é um dos instrumentos mais comuns na área das instituições financeiras no geral para monetizar e financiar seus modelos de negócios. Segundo Bueno (Jusbrasil):

*O crédito bancário é o dinheiro oferecido pelo banco ao cliente que fica comprometido a devolvê-lo em forma de dívida, devendo ser pago em parcelas, sendo que o valor total a ser pago é o dinheiro oferecido, acrescido de juros, conforme estipulado em contrato.*

As instituições financeiras e os grandes bancos, dividem as modalidades de crédito em diferentes segmentos da sociedade (Atacado e Varejo), abaixo temos a evolução da carteira de crédito do Banco do Brasil. Podemos analisar que, operações de pessoa jurídica tendem a ter a maior participação no resultado da carteira e em segundo, temos a carteira de pessoa física com importante participação.

Gráfico – Carteiras de Crédito



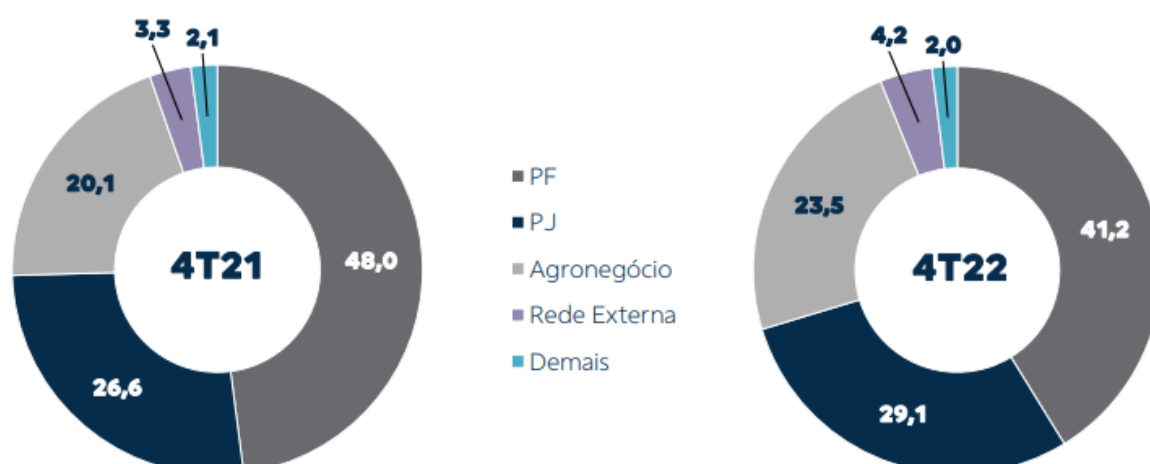
Fonte: Banco do Brasil

Embora a carteira de crédito para pessoa jurídica tenha uma grande participação percentual do crescimento e é a maior em números absolutos, é a segunda em resultado de receita financeira para o banco do Brasil. Conforme o Banco do Brasil:

*A receita financeira de operações de crédito totalizou R\$ 30,9 bilhões no 4T22 e R\$ 109,9 bilhões em 2022, com alta em todas as bases de comparação (+7,0% no trimestre, +40,4% no ano e 43,7% no acumulado), influenciada pelo aumento dos saldos médios da carteira de crédito classificada, pela reapreçamento e pelo efeito da elevação do CDI e Selic nas operações pós-fixadas.*

A seguir, gráfico e tabela que elucidam a situação descrita.

Gráfico – Distribuição de receitas de Crédito em %



Fonte: Banco do Brasil

Tabela – Receita Financeira em Operações de Crédito

	4T21	3T22	4T22	Var. (%)				Var. (%)
				4T21	3T22	2021	2022	2021
<b>Receita Financeira de Operações de Crédito</b>	<b>22.002</b>	<b>28.875</b>	<b>30.889</b>	<b>40,4</b>	<b>7,0</b>	<b>76.479</b>	<b>109.863</b>	<b>43,7</b>
Operações de Crédito – PF	10.551	12.491	12.733	20,7	1,9	39.146	47.791	22,1
Operações de Crédito – PJ	5.854	8.344	8.988	53,5	7,7	18.694	31.563	68,8
Operações de Crédito – Agronegócio	4.421	6.415	7.272	64,5	13,4	14.622	24.295	66,2
Operações de Crédito – Rede Externa	719	1.017	1.284	78,7	26,3	2.668	3.828	43,5
Op. de Venda ou de Transf. de Ativos Fin.	133	72	137	2,9	89,0	394	414	5,0
Operações de Arrendamento Mercantil	11	16	18	63,5	15,0	33	59	76,3
Demais Operações de Crédito	313	520	458	46,4	(12,0)	922	1.913	107,5

Fonte: Banco do Brasil

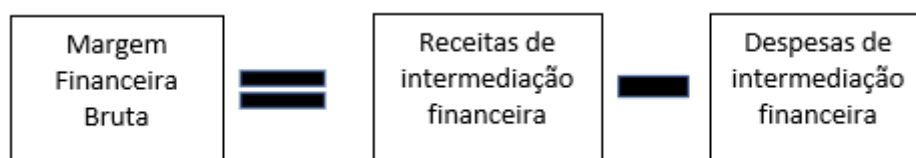
O resultado financeiro superior obtido em carteiras de crédito voltadas para pessoa física no segmento de varejo e atacado se dá pela maior penetração de produtos bancários com *spread* maiores. Isso significa que o Banco do Brasil, por ter uma capilaridade nacional e internacional, atinge uma gama significativa de clientes, e, com base em sua estrutura de custos, pretende repassar a melhor negociação de *spread* possível.

Tabela – *Spread* Gerencial por Carteira

	4T20	1T21	2T21	3T21	4T21	1T22	2T22	3T22	4T22
<b>Operações de Crédito</b>	<b>7,8</b>	<b>7,8</b>	<b>7,7</b>	<b>7,5</b>	<b>7,5</b>	<b>7,3</b>	<b>7,2</b>	<b>7,1</b>	<b>7,2</b>
Pessoa Física	14,8	14,7	14,5	14,2	14,2	13,8	13,5	13,6	13,8
Pessoa Jurídica <sup>1</sup>	5,0	5,1	5,1	5,2	5,2	5,1	5,3	5,4	5,7
Agronegócios	5,3	5,3	5,2	4,7	4,8	4,7	4,5	4,2	4,2

Fonte: Banco do Brasil

Para analisar os níveis de margem da instituição financeira em questão, primeiro será preciso entender a fórmula por trás disso.



Fonte: elaborado pelo autor.

As receitas de intermediação financeira serão a totalidade das receitas de operações de crédito, títulos, arrendamentos mercantis, aplicações compulsórias e valores mobiliários.

Com isso, podemos exemplificar a forma que devemos observar as operações financeiras, envolvendo a margem bruta de resultado e a captação dos recursos. Abaixo temos o resultado do 4T2022 da empresa, de modo que, de forma rápida, podemos concluir que o Banco do Brasil tem aumentado de forma expressiva a margem financeira bruta, sendo isso fundamental para crescimento da companhia.

Tabela – Margem Líquida e Margem de Lucro

	4T21	3T22	4T22	2021	2022
(a) Saldo Médio dos Ativos Rentáveis	1.735.631	1.895.304	1.874.858	1.664.272	1.843.182
(b) Saldo Médio dos Passivos Onerosos	1.516.822	1.657.338	1.623.402	1.453.922	1.608.941
<b>(c) Margem Financeira Bruta</b>	<b>14.801</b>	<b>19.558</b>	<b>21.451</b>	<b>59.305</b>	<b>73.397</b>
<b>(d) Receita Líquida de Juros</b>	<b>15.334</b>	<b>19.245</b>	<b>20.815</b>	<b>58.356</b>	<b>72.083</b>
(d.I) Receitas de Juros	40.214	64.037	64.317	120.937	231.112
(d.II) Despesas de Juros	(24.881)	(44.792)	(43.502)	(62.581)	(159.029)
<b>(e) Demais Componentes <sup>1</sup></b>	<b>(533)</b>	<b>313</b>	<b>636</b>	<b>949</b>	<b>1.314</b>
Passivos Onerosos / Ativos Rentáveis (b/a) – %	87,4	87,4	86,6	87,4	87,3
Rentabilidade Média dos Ativos <sup>2 4</sup> (d.I/a) – %	9,6	14,2	14,4	7,3	12,5
Custo Médio dos Passivos <sup>2 4</sup> (d.II/b) – %	6,7	11,3	11,2	4,3	9,9
Margem de Lucro Líquida <sup>2 3</sup> – %	2,9	3,0	3,3	3,0	2,7
Margem Líquida de Juros <sup>2</sup> (d/a) – %	3,6	4,1	4,5	3,5	3,9
Spread Global <sup>2</sup> (c/a) – %	3,5	4,2	4,7	3,6	4,0

Fonte: Banco do Brasil

O último trimestre divulgado pela companhia mostra um crescimento considerável do saldo médio de capital de 2021 para 2022. Este movimento pode ser visto pela variação dos depósitos a prazo (+57,77%) e letras de crédito do agronegócio (+53,02%), indicadores que mostram que mesmo em um cenário adverso, o banco conseguiu manter uma quantidade crescente de capital, auxiliando nos indicadores de solvência e liquidez da empresa.

Captações VS. Taxa Selic – R\$ milhões

	4T21			3T22			4T22		
	Saldo Médio	Custo	% Selic	Saldo Médio	Custo	% Selic	Saldo Médio	Custo	% Selic
<b>Depósitos Totais</b>	<b>775.952</b>	<b>(9.944)</b>	<b>69,2</b>	<b>892.940</b>	<b>(18.819)</b>	<b>63,6</b>	<b>902.843</b>	<b>(19.515)</b>	<b>67,6</b>
Depósitos de Poupança	224.217	(2.830)	68,1	215.340	(4.272)	59,9	213.109	(4.165)	61,1
Depósitos Judiciais	185.770	(3.010)	87,4	204.388	(5.427)	80,2	211.848	(5.549)	81,9
Depósitos a Prazo	135.415	(2.438)	97,1	210.931	(5.047)	72,2	213.740	(5.665)	82,9
Depósitos à Vista	113.174	–	–	109.162	–	–	106.272	–	–
Letras de Crédito do Agronegócio	78.911	(1.340)	91,7	114.831	(3.431)	90,2	120.752	(3.552)	92,0
Depósitos Interfinanceiros <sup>1</sup>	25.818	(122)	25,6	25.236	(276)	33,0	24.463	(245)	31,3
Letras de Crédito Imobiliário	12.646	(204)	87,0	13.053	(368)	85,0	12.658	(339)	83,9

Fonte: Banco do Brasil

E embora o banco tenha apresentado um crescimento significativo de captações, pode-se observar que o custo para estas captações aumentou consideravelmente, sendo os depósitos a prazo (+985%) e letras de crédito do agronegócio (+4614%) os maiores detratores entre os últimos trimestres de 2021 e 2022.

#### Despesa Financeira - Resultado de Captação Comercial – R\$ milhões

	4T21	3T22	4T22	Var. (%)		2021	2022	2021
				4T21	3T22			
<b>Resultado de Captação Comercial</b>	<b>(9.100)</b>	<b>(16.762)</b>	<b>(17.522)</b>	<b>92,6</b>	<b>4,5</b>	<b>(23.211)</b>	<b>(59.985)</b>	<b>158,4</b>
<b>Despesas de Captação com Depósitos</b>	<b>(8.278)</b>	<b>(14.745)</b>	<b>(15.378)</b>	<b>85,8</b>	<b>4,3</b>	<b>(21.211)</b>	<b>(53.076)</b>	<b>150,2</b>
Depósitos Judiciais	(3.010)	(5.427)	(5.549)	84,4	2,2	(7.240)	(19.404)	168,0
Depósitos de Poupança	(2.830)	(4.272)	(4.165)	47,2	(2,5)	(7.287)	(15.936)	118,7
Depósitos a Prazo	(2.438)	(5.047)	(5.665)	132,4	12,2	(6.684)	(17.737)	165,4
<b>Despesas de Emissão de Títulos</b>	<b>(1.544)</b>	<b>(3.798)</b>	<b>(3.892)</b>	<b>152,0</b>	<b>2,5</b>	<b>(3.537)</b>	<b>(13.016)</b>	<b>268,0</b>
Letra de Crédito do Agronegócio (LCA)	(1.340)	(3.431)	(3.552)	165,0	3,5	(3.048)	(11.731)	284,9
Letra de Crédito Imobiliário (LCI)	(204)	(368)	(339)	66,5	(7,6)	(490)	(1.285)	162,4
Fundo Garantidor Créditos (FGC)	(152)	(181)	(183)	20,4	1,0	(592)	(689)	16,4
Aplicações Compulsórias	874	1.963	1.931	120,8	(1,6)	2.129	6.797	219,3

Fonte: Banco do Brasil

Após a análise do desempenho financeiro do Banco do Brasil, com base em suas receitas financeiras (créditos, cartões e etc.), despesas financeiras e administrativas, captações de recursos e *spread* bancário, pode-se concluir que foi um ano de forte crescimento da companhia em todas as linhas, mantendo um nível de rentabilidade atrativo para o acionista. As informações disponíveis na divulgação de resultados no 4º trimestre de 2022 e 2021 serão utilizadas para corroborar a conclusão deste estudo.

## 5.10. AVALIAÇÃO POR MEIO DO FLUXO DE CAUSA DESCONTADO DO BRANCO DO BRASIL

O *valuation* foi calculado utilizando o modelo de FCFF (projeção de fluxos de caixa) junto a taxa de desconto pelo WACC. Para dar início ao processo de construção do fluxo de caixa de descontado da companhia, foi realizado o cálculo do custo do capital próprio através do CAPM (*Capital Asset Pricing model*). em português “Modelo de Precificação de Ativos de Capital”, com objetivo de determinar o retorno teórico versus seu risco apropriado.

Com base na fórmula temos as seguintes premissas e resultado encontrado:

**RF** - Taxa Livre de Risco: Média anual do CDI dos últimos 10 anos: 8,89% a.a

**(ERM - Rf)** - Prêmio de risco do mercado: Equity Risk Premium Brazil: 11,34% a.a.

**Beta:** Calculado mensalmente nos últimos 5 anos: 0,65x

**ERi** - Resultado CAPM: **16,26%**

Finalizado o cálculo do CAPM, estimamos um valor para companhia próximo a 16,26%, no cálculo foi colocado como *Equity Risk Premium* uma taxa de 11,34% do mercado de ações no Brasil, calculado pelo autor Aswath Damodaran. O beta foi calculado com base nos últimos 5 anos mensalmente da empresa e a taxa livre de risco, tem como suporte a média anual do CDI dos últimos 10 anos, visto que, atualmente estamos em uma das maiores máximas da taxa básica de juros dos últimos 15 anos.

Para que o estudo tenha maior assertividade em seu objetivo é necessário o trabalho com médias históricas para evitar distorções causadas por um momento econômico extremo.

## Country Default Spreads and Risk Premiums

Country	Adj. Default Spread	Equity Risk Premium	Country Risk Premium	Corporate Tax Rate	Moody's Rating
United States	0,00%	5,94%	0,00%	25%	Aaa
Brazil	3,68%	11,13%	5,19%	34%	Ba2

Fonte: Aswath Damodaran – Elaborado pelo autor.

Para o cálculo do WACC, estimamos um custo de capital próprio (KE) de 16,26% proveniente do resultado do CAPM. E para o custo da dívida (KD), utilizamos a média anual do CDI dos últimos 10 anos que fica em 8,89% a.a, adicionando o valor de *spread* global do banco do Brasil que está em 4%, chegando ao valor final de 13,24%. Para a dívida total, foi considerado no balanço patrimonial o item “Recursos de emissões de títulos e valores mobiliários”, também foi realizado a análise da linha “Outros passivos financeiros” nas notas explicativas de número 20, para aprofundar as informações a serem consideradas na dívida, mas nada relevante foi encontrado. E por último, foi considerado o patrimônio líquido do balanço patrimonial do 4º trimestre de 2022.

## WACC

KE	16,26%
KD	13,24%
D total	R\$ 229.745.964,00
PL	R\$ 163.588.214,00
D+PL	R\$ 393.334.178,00
IR	34%
WACC	11,88%

Fonte: Banco do Brasil – Elaborado pelo autor.

Após o cálculo do WACC (custo médio ponderado de capital), é necessário estimar o valor do fluxo de livre para a firma (FCFF), com base nas informações contábeis da companhia referentes ao ano de 2022. A construção do cálculo começa através da medida de lucro operacional da empresa, usualmente empregado como Ebit (*Earnings Before Interest and Taxes*), após o desconto sobre alíquota de imposto vigente, chegando-se ao primeiro item da fórmula, que tem abreviação de NOPAT (*Net Operating Profit After Taxes*),



acrescentado à depreciação e com o desconto dos investimentos necessários para manter e expandir as operações de uma empresa (CAPEX) e a variação do capital de giro. Para o NOPAT, a linha utilizada da demonstração do resultado disponível no site de análise Yahoo Finance, “Lucro Antes do Imposto de Renda”, os dados para os cálculos da depreciação a serem “Depreciação e Amortização” e para o CAPEX, foi considerado “Investimento em ativo imobilizado”, e por último, a variação de capital de giro de um ano para o outro em “Alteração de Capital de Giro”.

### Fórmula FCFF

$$\text{FCFF} = \text{NOPAT} + \text{Depreciação} - \text{Investimento (CAPEX)} (+/-) \text{Variação (Ebit} \times (1-T))$$

Fonte: Elaborado pelo autor.

### FCFF

<b>NOPAT</b>	<b>R\$</b>	<b>31.016.334,00</b>
<b>Depreciação</b>	<b>R\$</b>	<b>2.833.098,00</b>
<b>CAPEX</b>	<b>-R\$</b>	<b>6.582.614,00</b>
<b>V. Capital de Giro</b>	<b>R\$</b>	<b>4.374.422,00</b>
<b>FCFF</b>	<b>R\$</b>	<b>36.057.624,00</b>

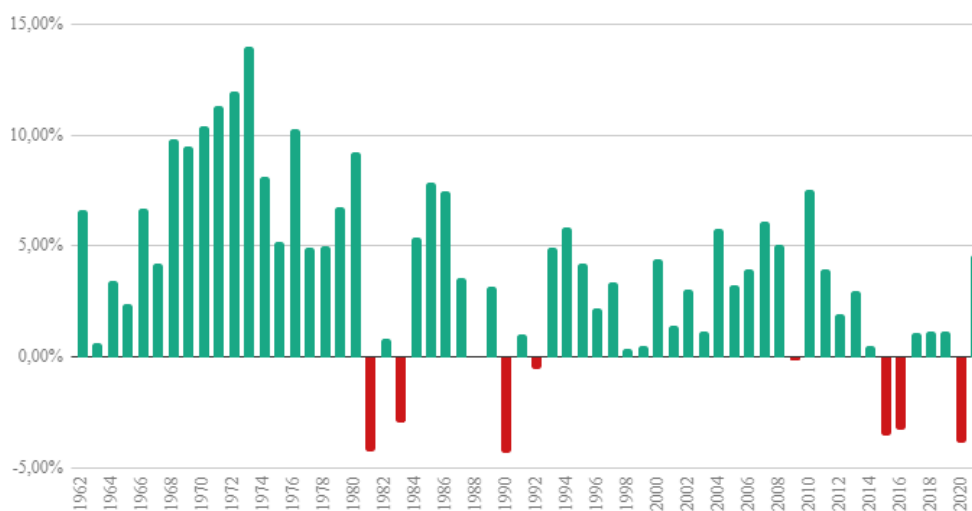
Fonte: Banco do Brasil – Elaborado pelo autor.

Com o FCFF já devidamente calculado é possível estruturar o início do fluxo de caixa descontado, sendo assim, será considerado como uma das premissas o crescimento na perpetuidade de 2,748% a.a., que é a média do crescimento do PIB no Brasil de 1993 até 2021, acrescido da taxa de crescimento anual do Banco do Brasil dos últimos 10 anos, que está em 14,80% a.a., e que também será utilizada como taxa de crescimento para a projeção do fluxo de caixa descontado. E por fim, com base no último fluxo de caixa anual, é possível realizar o cálculo do valor da perpetuidade da companhia ao longo do tempo.

## Varição do PIB em %

### Série histórica: PIB Brasileiro anual desde 1962

Produto Interno Bruto - Taxa de variação real no ano



Fonte Gazeta do Povo

## Fluxo de caixa descontado

Fluxos de Caixa	Valor R\$	Tx. Crescimento	VP Fluxos de caixa
FC1	R\$ 41.394.152,35	14,80%	R\$ 36.998.706,07
FC2	R\$ 47.520.486,90	14,80%	R\$ 37.964.349,81
FC3	R\$ 54.553.518,96	14,80%	R\$ 38.955.196,27
FC4	R\$ 62.627.439,77	14,80%	R\$ 39.971.903,21
FC5	R\$ 71.896.300,85	14,80%	R\$ 41.015.145,59
FCP	R\$ 787.300.710,18		R\$ 449.136.504,51
		<b>VP</b>	R\$ 644.041.805,47
		<b>VP - D</b>	R\$ 414.295.841,47
		<b>Valor ação</b>	R\$ 22,48

Fonte: Banco do Brasil – Elaborado pelo autor.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegando ao final do trabalho, podemos observar que seu objetivo proposto inicialmente foi atingido com êxito, que era determinar o valor justo da ação do banco do Brasil, utilizando a metodologia do fluxo de caixa descontado. O presente estudo se propôs também a verificar se a cotação atual da empresa está subvalorizada ou valorizada, com base no resultado da análise.

Em seguida ao projetar os fluxos de caixa, a taxa de desconto a ser utilizada e as demais premissas a serem consideradas no processo, chegou-se ao valor de R\$ 22,48 por ação. No dia 10 de fevereiro de 2023, a cotação da ação estava R\$ 38,39, desta forma, podemos concluir que a ação está com valor superior ao calculado no estudo, mostrando um preço superior ao justo, conforme estudo finalizado. Importante salientar que, neste estudo foi abordado uma visão tradicional contábil para realização do estudo, com isso, podemos ter diferentes resultados para o valor da empresa, caso esta ferramenta seja ajustada.

O momento atual para o setor financeiro é muito delicado, tivemos um aumento significativo da taxa básica de juros em um período muito curto chegando ao patamar atualizado em 13,75% a.a. (Selic), com isso, muitas pessoas e empresas estão começando a passar por dificuldades financeiras. No trabalho, realizei o estudo com base em média dos últimos 10 a 50 anos, para dar maior normalidade nos dados do estudo, para que não tenhamos distorções poderiam atrapalhar o resultado encontrado.

As informações utilizadas para forjar os alicerces dos cálculos do estudo foram retiradas do site oficial da empresa, foram organizadas de forma simplificar o processo de análise e trazer mais clareza para os possíveis fins que esse tudo possa ser empregado.

E por fim, a sugestão para ampliação do estudo de avaliação de empresas com base no fluxo de caixa descontado, seria abordar outros setores da economia presentes na bolsa de valores da economia. Realizando uma validação de resultados com os momentos de estresse que abalaram o mercado nos últimos anos, para provar os modelos de negócio e sua sustentabilidade.

## REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e Análise de Balanços: Um Enfoque Econômico-Financeiro**. 12. Ed. São Paulo: Atlas, 2021.

B3. **Ações: Empresas Listadas**. São Paulo, S.I. Disponível em: <[https://www.b3.com.br/pt\\_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm](https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm)>. Acesso em: 01 set 2022.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Taxas de juros básicas: Histórico**. Brasília, 02 de fev. de 2022. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros>. Acesso em: 15 mar. 2022.

BANCO DO BRASIL. **Central de Resultados**. Disponível em: <[Central de Resultados - Banco do Brasil RI \(bb.com.br\)](https://www.bb.com.br/central-de-resultados)>. Acesso em: 19 mar. 2023.

BANCO DO BRASIL. **Índice de pressão nas cadeias de suprimentos brasileiras**. 2022. Disponível em: <[Índice de pressão nas cadeias de suprimentos brasileiras \(bcb.gov.br\)](https://www.bcb.gov.br/indicadores/indice-de-pressao-nas-cadeias-de-suprimentos-brasileiras)>. Acesso em: 20 jan. 2023.

BANCO DO BRASIL. **Fluxo Financeiro e Impulso de Crédito**. 2021. Disponível em: <[Fluxo financeiro e impulso de crédito \(bcb.gov.br\)](https://www.bcb.gov.br/fluxo-financeiro-e-impulso-de-credito)>. Acesso em: 14 dez. 2022.

BANCO DO BRASIL. **Repasse da taxa Selic para o mercado de crédito bancário**. 2022. Disponível em: <[Repasse da taxa Selic para o mercado de crédito bancário \(bcb.gov.br\)](https://www.bcb.gov.br/repasse-da-taxa-selic-para-o-mercado-de-credito-bancario)>. Acesso em: 09 jan. 2023.

BNDES. **Taxa de juros de longo prazo**. 2023. Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/custos-financeiros/taxa-juros-longo-prazo-tjlp>>. Acesso em: 16 jan. 2023.

BUENO, Rafael. **Crédito bancário: o que é e como funciona?**. Jusbrasil, 2021. Disponível em: <<https://rafabuenoadv.jusbrasil.com.br/artigos/1134876775/credito-bancario-o-que-e-e-como-funciona>. Acesso em janeiro 2023.>. Acesso em: 09 mar. 2023.

BUFFET, Mary. **Warren Buffett e a Análise de Balanços**. 1 Ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2020.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo**. 2 Ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de Investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

DAMODARAN, Aswath. **A face oculta da avaliação: avaliação de empresas da velha tecnologia, da nova tecnologia e da nova economia**. Tradução de Allan Vidigal Hastings. São Paulo: Pearson, 2002.

DAMODARAN, Aswath. **Valuation: como avaliar empresas e escolher as melhores ações**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

DAMODARAN, Aswath. **Valuation: Como Avaliar Empresas e Escolher as Melhores Ações**. 1 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

DAMODARAN. **Country Default Spreads and Risk Premiums**. 2023. Disponível em: <[Damodaran Online: Home Page for Aswath Damodaran \(nyu.edu\)](https://damodaranonline.com/)>. Acesso em: 12 mar. 2023.

ECONOMÁTICA. **Desempenho Ibovespa: 50 anos de história**. 2021. Disponível em: <<https://insight.economica.com/desempenho-do-ibovespa-50-anos-de-historia/>>. Acesso em: 26 jan. 2023.

ECONOMÁTICA. **Raio X do índice Ibovespa nos últimos 25 anos.** 2022. Disponível em: <[GARCIA, Rodrigo. \*\*Investor Avaliações.\*\* São Paulo. S.I. Disponível em: <<https://investorcp.com/financas-corporativas/valuation-3-maneras-de-calculer-o-valor-da-sua-empresa/>>. Acesso em: 05 set. 2022.](https://insight.economica.com/raio-x-do-indice-ibovespa-nos-ultimos-25-anos/#:~:text=Participa%C3%A7%C3%A3o%20Hist%C3%B3rica%20dos%20Setores%20no%20Ibovespa&text=%E2%80%9CMateriais%20B%C3%A1sicos%E2%80%9D%20tamb%C3%A9m%20merece%20destaque,5%2C1%25%20do%20Ibovespa.>.>. Acesso em: 17 jan. 2023.</p></div><div data-bbox=)

Gazeta do Povo. **PIB do Brasil:** Histórico e evolução em gráficos. Disponível em: <<https://infograficos.gazetadopovo.com.br/economia/pib-do-brasil/>>. Acesso em: 29 jan. 2023.

INFOMONEY. São Paulo, S.I. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/mercados/banco-do-brasil-bbas3-e-o-top-pick-do-setor-do-itau-bba-que-eleva-preco-alvo-da-acao-apos-resultado/>>. Acesso em: 15 ago. 2022.

KOBORI, José. **Análise Fundamentalista.** 1 Ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

LIMA, Natalia. Keruak. **Fluxo de Caixa Descontado:** aprenda agora como calcular. 2021. Disponível em: <<https://blog.keruak.com.br/fluxo-de-caixa-descontado/>>. Acesso em: 25 jan. 2023.

MARKS, Howard. **Dominando o Ciclo de Mercado:** aprenda a reconhecer padrões para investir com segurança. 1 Ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

PÓVOA, Alexandre. **Gen Negócios e Gestão:** 6 Mitos sobre o Fluxo de Caixa Descontado (FCD). 2021. Disponível em:

<<https://gennegociosegestao.com.br/mitos-sobre-fluxo-de-caixa-descontado-fdc/>>. Acesso em: 17 jan. 2023.

REIS, Tiago. **Taxa de desconto**: entenda como funciona esse tipo de cálculo. Suno. São Paulo, 10 de set. de 2019. Disponível em: <<https://www.suno.com.br/artigos/taxa-de-desconto/>>. Acesso em: 20 ago. 2022.

REIS, Tiago. **Como fazer valuation de empresas?** Veja 3 relevantes exemplos práticos. Suno. São Paulo, 19 de jan. 2018. Disponível em: <<https://www.suno.com.br/artigos/como-fazer-valuation-empresas>>. Acesso em: 05 ago. 2022.

SCHMIDT, P.; SANTOS, J. L. **Fundamentos de avaliação de empresas**: foco no método de fluxo de caixa descontado. São Paulo: Atlas, 2005.

TITMAN, Sheridan. MARTIN, John D. **Avaliação de projetos e investimentos**: Valuation. 1. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

VÉLEZ. Brazil Journal. São Paulo, S.I. Disponível em: <https://braziljournal.com/conseguimos-tirar-o-cliente-bom-dos-bancos-diz-david-velez/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

WANDERLEY, Jacqueline Guimarães. **Valuation aplicado ao setor bancário**: Estudo de caso do banco do estado do Rio Grande do Sul S.A. Orientador: Professor Dr. José Eduardo Zdanowicz. 2012. 111 f. TCC (Graduação) – Curso de Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufrgs.br/da.php?nrb=000867469&loc=2013&l=9bb22bb0fdad255d>>. Acesso em: 25 ago. 2022.

YAHOO! FINANÇAS. **Banco do Brasil**. 2023. Disponível: <[https://br.financas.yahoo.com/quote/BBAS3.SA/?guccounter=1&guce\\_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce\\_referrer\\_sig=AQAAADL-](https://br.financas.yahoo.com/quote/BBAS3.SA/?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAADL-)

[LiBaNmJBeMfuvSsWzrrsx5e-mhA-MBDhDPHI1ufpcYh0Pz20pC6hsZsSNGqYq6wApf\\_1h4ysNZuEv5xcSgC6901hmHrXhjHr0jYBu5v8ontm8X0nmGKnLrwqfXm776ZrWLrjXoyJSVbVzpnrHGbrQWd3M4unUYNmNSQFY-fZ>](#). Acesso em: 25 jan. de 2023.