



# *BOLETIM ECONÔMICO NUPE - UNIFOR*

Vol. 3, N. 7, dezembro/2022



Universidade  
de Fortaleza



# **BOLETIM ECONÔMICO NUPE - UNIFOR**

**Vol. 3, N. 7, dezembro/2022**

## **Reitoria**

Reitora Fátima Maria Fernandes Veras

## **Vice-reitoria de Graduação**

Vice-reitora Maria Clara Cavalcante Bugarim

## **Diretora do Centro de Ciências da Comunicação e Gestão - CCG UNIFOR**

Profa. Danielle Batista Coimbra

## **RESPONSÁVEIS TÉCNICOS**

### **Prof. Allisson Martins**

Coordenador Curso de Economia UNIFOR / Núcleo de  
Pesquisas Econômicas – UNIFOR

### **Prof. Felipe Bezerra dos Santos**

Curso de Economia UNIFOR / Professor

### **Prof. Nicolino Trompieri Neto**

Curso de Economia UNIFOR / Professor

## **EDIÇÃO**

### **Prof. Wagner Borges**

Curso de Jornalismo UNIFOR

## **PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO**

### **Aldeci Tomaz**

Curso de Jornalismo UNIFOR



## APRESENTAÇÃO

**A** Universidade de Fortaleza – Unifor, na sua missão de “contribuir para o desenvolvimento humano por meio da formação de profissionais de excelência e da produção

do conhecimento”, reconhecida entre as melhores instituições de ensino superior do mundo, avança mais uma etapa, na seara de estudos econômicos, ao estruturar documento econômico fundamentado em bases científicas sólidas e robustas.

O Núcleo de Pesquisas Econômicas - Nupe, vinculado ao curso de Ciências Econômicas da Universidade de Fortaleza, tem a satisfação de apresentar à sociedade cearense mais um número do Boletim Econômico, publicação que analisa o desempenho das economias, no mundo e brasileira, e em especial do Ceará. O Boletim Econômico Nupe é elaborado pelos alunos da disciplina Técnicas em Pesquisas Econômicas, com a orientação e supervisão dos professores do Núcleo de Pesquisas Econômicas - Nupe. Nosso boletim oferece à sociedade cearense, por meio de uma linguagem simples e acessível, informações que contribuem para um maior entendimento da situação presente e das perspectivas da economia para os próximos anos, e, dessa forma, colabora para a formação de uma sociedade reflexiva e de senso crítico, capaz de promover as transformações econômicas e sociais necessárias para a tão almejada arrancada do processo de desenvolvimento econômico do nosso País.

Essa 29ª edição do Boletim Econômico inicia com o artigo de opinião assinado por Miguel Manguiera Tarabossi da Silva, Economista egresso da Universidade de Fortaleza, intitulado **“Uma Breve história da Matemática na economia e seus criticismos”**. Na sequência da presente edição o leitor encontrará um panorama sobre a economia internacional e nacional com projeções do PIB das principais economias para o biênio 2022-2023; o comportamento da taxa de câmbio, da Selic, da inflação e do mercado de trabalho. Destaque especial no presente documento para as previsões elaboradas para o PIB do Brasil e do Ceará para os anos de 2022 e 2023 em três cenários possíveis: pessimista, provável e otimista. A última seção do Boletim apresenta a evolução das ações das empresas cearenses listadas em bolsas de valores, medida pelo **Índice de Ações Cearenses - IAC do Núcleo de Pesquisas Econômicas da UNIFOR**.

Boa Leitura!

## OPINIÃO:

# Uma Breve história da Matemática na economia e seus criticismos

Miguel Manguera Tarabossi da Silva<sup>1</sup>

A economia é uma ciência a qual seu campo de estudos é a produção, distribuição e acumulação de bens, assim como a interação entre os agentes econômicos. E que também vem a utilizar métodos quantitativos para justificar teorias e explicar fenômenos reais. Mesmo assim mantendo sua característica de ciência social, por tratar da entidade não exata que é a natureza humana.

A economia como ciência consolidada em si é muito mais recente que seu uso através da história. Antes da publicação do celebrado livro de Adam Smith “Uma Investigação sobre a Natureza e as Causas da Riqueza das Nações”, a área de estudos da economia não era padronizada. Escolásticos, filósofos, físicos, médicos, figuras políticas importantes entre outros, estudavam conceitos econômicos sem uma disciplina dedicada a ser tratada a parte.

Existem múltiplos registros que estudiosos se dedicavam a encontrar soluções a problemas financeiros e monetários que surgiam. Por exemplo, um aumento generalizado dos preços de bens e serviços, a inflação, um fenômeno monetário e um conceito econômico presente no cotidiano.

Já existiam estudos como pela Escola de filosofia e teologia de Salamanca, que buscava justificar a crise de preços ocorrida no império espanhol iniciada no século XV pelo fluxo de ouro em excesso vindo de suas colônias na América do Sul. E registros ainda mais antigos por civilizações que não conseguiam explicar sua origem, como a deflação nos preços do ouro causada pelas doações e compras em massa pelo Rei do Mali Massa Musa em sua viagem pelo Egito até Meca.

De maneira similar os métodos quantitativos passaram por uma fase a qual não foram propriamente incorporados à economia, mas serviam apenas como ferramentas, meras extensões as quais serviam para justificar teorias econômicas e não um ramo dedicado. Um dos primeiros, se não o primeiro exemplo de uso de exatas foram as progressões aritméticas e geométricas no modelo teórico populacional de Thomas Malthus, a qual buscava explicar o crescimento populacional superior ao de produção de alimentos.

As bases e a gradual inclusão de modelos teóricos matematizados que incluem, mas não são limitados aos: modelos geométricos representados por funções como o modelo de Harrod-Domar, análise de dados macro e microeconômicos com otimizações e cálculo diferencial, áreas dedicadas como a estatística e análises temporais da econometria, funções analíticas como as da teorias dos jogos, uso de métodos computadorizados como o Big Data, entre várias outras podem ser divididas em duas ondas de estudiosos.

A primeira iniciou-se com a revolução marginalista e o fluxo de cientistas de áreas como a estatística e engenharia durante o século XIX, está trazia um elemento de valor teórico a qual buscava comprovar teorias com cálculos rebuscados como justificativa. A segunda seria a série de avanços tanto em questões teóricas e de correntes de pensamento como os avanços computacionais do século XX, que entra em contraste com os avanços esporádicos, sendo uma evolução na sua aplicação gradativa, frente aos criticismos acarretados ao excesso de representações teóricas sem representação de uma economia real, principalmente graças a necessidade de simplificação de variáveis, utilização generalizada de constantes e de termos como *ceteris paribus* e uma geral ausência de correlação entre estudos.

Desde sua concepção, e suas primeiras aplicações, alertas quanto a buscar justificar teorias econômicas e tomadas de decisão baseadas puramente em valores quantitativos era algo que gerava afirmações viesadas. A natureza de suas críticas inicialmente baseava-se por uma ideia de certo purismo da economia, mas estas tornaram-se muito mais focadas a problemas

---

<sup>1</sup> Graduado em Economia e Comércio Exterior pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR).

metodológicos geradas pela academia.

Existe uma grande variedade em sua natureza, principalmente dos que se distanciam da linha acadêmica principal da economia consolidada. Para os Neo-keynesianistas modelos são desconexos e que por serem exatos, quando seus resultados são corretos nas equações, mas não na realidade o caos ocorre. Para alguns da Escola de Chicago os problemas são metodológicos e para os Austríacos são simbolismos incoerentes que trabalham com grupos de dados isolados.

Mas algumas críticas vêm a concretizar mudanças reais, estas buscam ser construtivas e de aperfeiçoar os métodos quantitativos presente na ciência econômica, geralmente através de dados estatísticos ou pontos de vista que demonstram erros humanos.

A crítica de Lucas, por exemplo mudou como eram feitos os modelos econométricos, conseguindo após mais de 40 anos ser solucionada graças aos avanços tecnológicos que são capazes de trabalhar com ambos macro e micro dados para representações de variáveis mais realistas e resultados mais precisos. Ou o fenômeno de *Mathiness*, um termo cunhado pelo economista Paul Romer que explica não um erro econômico, mas sim como a matemática pode ser usada como uma ferramenta de revisionismo, com o objetivo de enganar e empurrar interpretações errôneas, para satisfazer grupos de interesse a explicar suas ações por complicadas listas de cálculos sem se importar com a sua aplicação empírica ou não, gerando a hipótese de dados nulos.

A Economia matemática se provou eficaz e seus criticismos ao longo da história servem para aperfeiçoá-la. “A economia não deve ser confinada à academia, nem ser uma subsidiária da política. Em vez disso, deve ajudar as pessoas em sua vida cotidiana. Que é o que uma equação (simplificadora) faz.”. (DILLOW, 2021, p.1)<sup>2</sup>

## CENÁRIO MUNDIAL

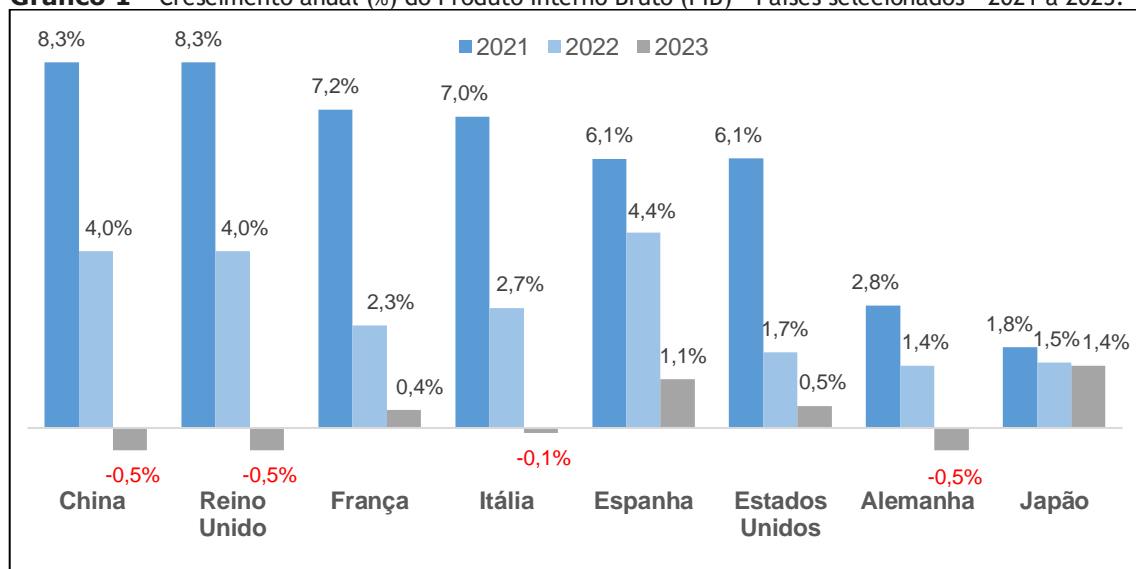
O crescimento do PIB das maiores economias do mundo para os anos de 2022 e 2023 apresentam desaceleração em comparação ao ano 2021. A desaceleração é consequência das incertezas geoeconômicas trazidas pelo conflito no Leste Europeu entre Rússia e Ucrânia, bem como a utilização de políticas macroeconômicas contracionistas para frear um fenômeno inflacionário global a partir do encarecimento do petróleo, gás e energia elétrica em grande parte dos países desenvolvidos. Soma-se a isso, ao fraco desempenho econômico da China causada pelo avanço dos casos de Covid-19 a partir do fim da política de contaminação zero.

O Gráfico 1 a seguir traz as previsões da Euromonitor para as taxas de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) de algumas das maiores economias no mundo. Todas as grandes economias devem apresentar uma taxa menor de crescimento em 2022 com relação a 2021. Já no ano de 2023, se prevê um comportamento de desaceleração mais intenso, explicado principalmente pelo reflexo do aumento de juros nas economias europeias, com retrações verificadas para a China (-0,5%), Reino Unido (-0,5%), Alemanha (-0,5%) e Itália (-0,1%).

---

<sup>2</sup> DILLOW, Chris. A DEFENCE OF MATHS IN ECONOMICS. 7, de janeiro de 2022. Disponível em: <https://econacademics.org/blogs/stumblingandmumblng.html>. Acesso em: 13 de novembro de 2022,

**Gráfico 1 - Crescimento anual (%) do Produto Interno Bruto (PIB) - Países selecionados - 2021 a 2023.**



Fonte: Euromonitor/Macro Model Euromonitor Baseline - Atualizado em 28/11/2022.

## CENÁRIO NACIONAL

De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no terceiro trimestre de 2022, o produto interno bruto (PIB) cresceu 0,4% frente ao segundo trimestre de 2022, explicado pelos crescimentos nos setores de serviços (1,1%) e indústria (0,8%). Na comparação interanual do PIB, o crescimento foi de 3,6%, com elevações em todos os setores: Serviços (4,5%), Agropecuária (3,2%) e Indústria (2,8%), sendo explicado principalmente pelo bom desempenho das atividades relacionadas aos transportes (8,8%) e outros serviços (9,8%), no setor de Serviços, e pela produção de eletricidade, gás e água (11,2%) e construção civil (6,6%), no setor da indústria. Já no acumulado dos últimos quatro trimestres, registrou-se um crescimento de 3,0%, conforme o Quadro 1 abaixo.

Analisando os componentes do PIB na ótica da demanda, na comparação interanual, os maiores desempenhos foram verificados no componente Formação Bruta de Capital Fixo (5,0%), explicado pelos crescimentos da construção, do desenvolvimento de softwares e também da produção e importação de bens de capital, e no componente despesa de consumo das famílias (4,6%), em decorrência dos resultados positivos do mercado de trabalho, aos auxílios governamentais, como o Auxílio Brasil, Auxílio Taxista e o Auxílio Caminhoneiro, bem como às políticas de desoneração fiscal. No setor externo, as exportações cresceram 8,1%, explicada pelas vendas de *commodities* da agropecuária, veículos automotores e serviços, enquanto as Importações registraram aumento de 10,6%, explicado principalmente pela alta nas compras de produtos químicos, derivados de petróleo, máquinas e equipamentos elétricos e serviços.

**Quadro 1 – Produto Interno Bruto e Componentes da Demanda - Brasil - 3º Trimestre de 2022.**

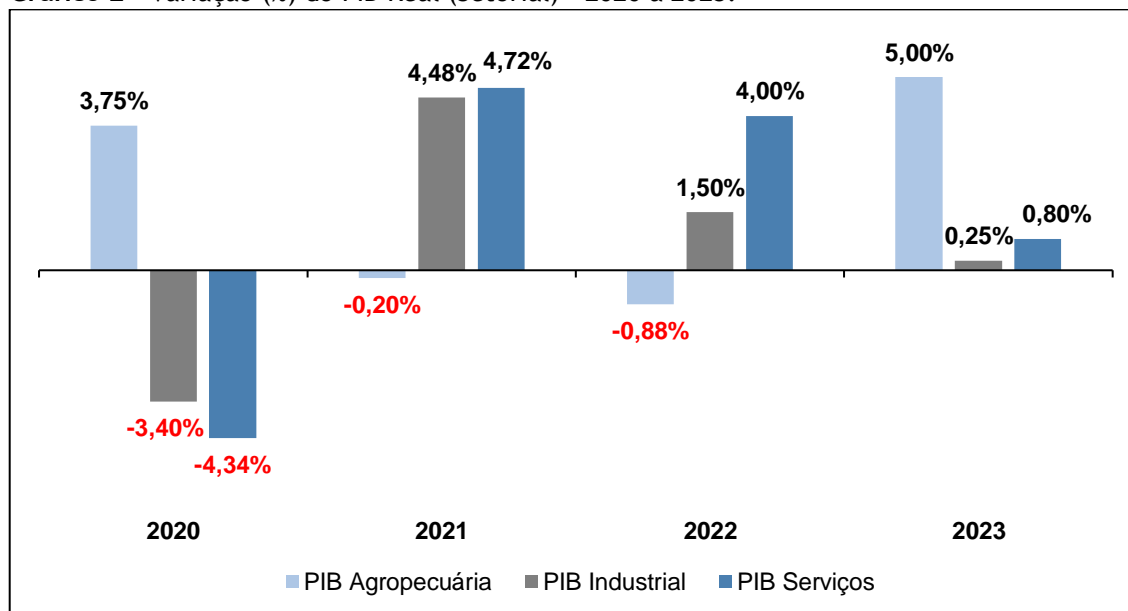
Período de Comparação	Indicadores								
	Ótica da Oferta			PIB	Ótica da Demanda				
	AGROP.	INDUS.	SERV.		FBCF	CONS. FAM.	CONS. GOV.	Export.	Import.
3º Trimestre de 2022/ 2º Trimestre de 2022 (%)	-0,9%	0,8%	1,1%	0,4%	2,8%	1,0%	1,3%	3,6%	5,8%
3º Trimestre de 2022/ 3º Trimestre de 2021 (%)	3,2%	2,8%	4,5%	3,6%	5,0%	4,6%	1,0%	8,1%	10,6%
Acumulado em quatro trimestres / mesmo período do ano anterior (sem ajuste sazonal)	-1,3%	0,8%	4,4%	3,0%	0,8%	3,7%	2,5%	3,5%	0,4%
Valores Correntes no 3º Trimestre de 2022 (R\$)	161,5 bilhões	553,1 bilhões	1,5 trilhão	2,5 trilhões	499,2 bilhões	1,6 trilhão	440,8 bilhões	541,3 bilhões	529,8 bilhões
<b>Taxa de Investimento (FBCF/PIB) no 3º trimestre de 2022 = 19,6%</b>									
<b>Taxa de Poupança (POUP/PIB) no 3º trimestre de 2022 = 16,2%</b>									

Fonte: Contas Nacionais Trimestrais - IBGE. Elaboração Nupe/Unifor.

O Gráfico 2 mostra a variação percentual do PIB real do Brasil, no período de 2020 a 2023, por setores produtores da economia brasileira. Devido aos efeitos negativos causada pela pandemia da Covid-19 no ano de 2020, o PIB nos setores de serviços e industrial tiveram uma queda brusca de 4,34% e 3,40% respectivamente, porém o PIB do setor agrícola, obteve um crescimento de 3,75%. Com a redução das restrições sanitárias no ano de 2021, a partir do processo de vacinação e o consequente aumento das atividades econômicas que dependem da circulação de pessoas, observou-se a retomada da atividade econômica brasileira, acarretando num aquecimento do PIB industrial (4,48%) e de serviços (4,72%).

Para o ano corrente de 2022, as previsões indicam crescimento para o PIB dos Serviços (4,0%) e da Indústria (1,50%), enquanto o da Agropecuária deve retrair em 0,88%. Para o ano de 2023 as previsões indicam um melhor desempenho para a Agropecuária (5,0%), enquanto os Serviços (0,80%) e a Indústria (0,25%) devem crescer num ritmo menor do que o verificado no ano de 2021, explicado pela política monetária restritiva para o controle da inflação e pela previsão de baixo crescimento da economia mundial.

**Gráfico 2 - Variação (%) do PIB Real (Setorial) - 2020 a 2023.**

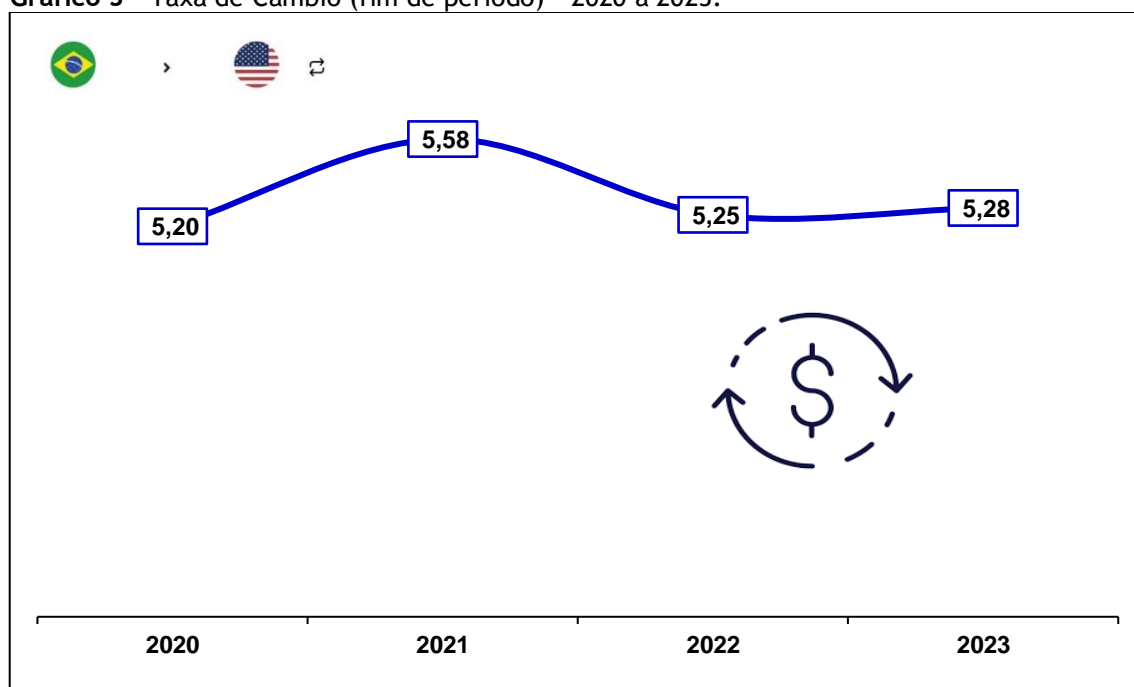


Fonte: IBGE e Relatório Focus - Banco Central / Expectativas de Mercado. Elaboração: Nupe/Unifor.

De acordo com os dados do Gráfico 3, a taxa de câmbio no período de 2020 a 2023 apresenta estabilidade, embora o cenário global continue instável, visto as consequências dos conflitos da guerra da Ucrânia na Europa nos setores de commodities e de energia, como também, o cenário inflacionário nos Estados Unidos e nas maiores economias da Europa. Além disso, o cenário nacional se mantém instável dado o desequilíbrio fiscal e as incertezas quanto às tomadas de ações do novo governo.

As expectativas do relatório Focus apontam para um câmbio de R\$ 5,25/US\$ em 2022 e R\$ 5,28/US\$ em 2023, previsões um pouco abaixo da taxa verificada em 2021 (R\$ 5,58/US\$). A alta observada na força do dólar global, somado à abertura da curva de juros internacional e queda nos preços das *commodities* tem contribuído como vetores negativos para o Real. Por outro lado, o elevado diferencial entre juros doméstico e internacional e a resiliência da atividade econômica nacional têm beneficiado o Real frente ao dólar.

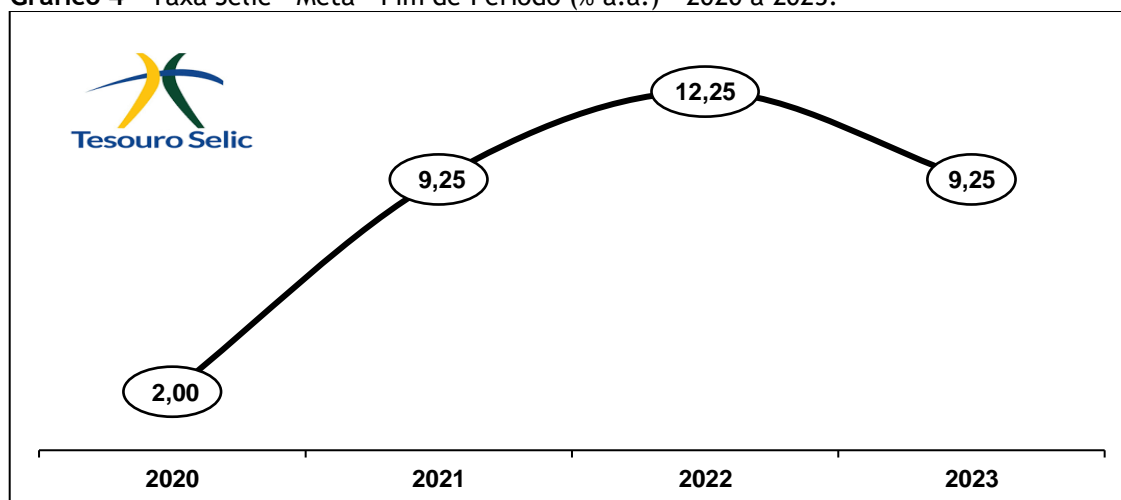
**Gráfico 3 - Taxa de Câmbio (fim de período) - 2020 a 2023.**



Fonte: Relatório Focus - Banco Central / Expectativas de Mercado. Elaboração: Nupe/Unifor.

Mediante os dados apresentados no Gráfico 4, verifica-se uma reversão da curva de juros em 2023, no qual demonstra um controle da pressão inflacionária dado o decréscimo observado do IPCA nos últimos meses de 2022, indicando assim, que o ciclo de política monetária contracionista, iniciado há um ano e meio pelo Banco Central do Brasil (BCB), parece ter concluído, sendo que a discussão agora passa a se concentrar em quando o BCB poderá iniciar a transição para uma redução da taxa Selic. Para o primeiro semestre de 2023 a expectativa é que esta transição possa ser iniciada em decorrência das projeções inflacionárias que demonstram uma queda. Além disso, o cenário mundial tende a se manter com um ciclo monetário contracionista, em decorrência da alta inflação tanto nos Estados Unidos quanto na Europa. Posto isto, a China sinaliza uma reversão das políticas fiscais expansionistas devido à crise imobiliária e a necessidade de combater a inflação. Consequentemente, as projeções de crescimento no mundo têm se reduzido de forma substancial.

**Gráfico 4 - Taxa Selic - Meta - Fim de Período (% a.a.) - 2020 a 2023.**

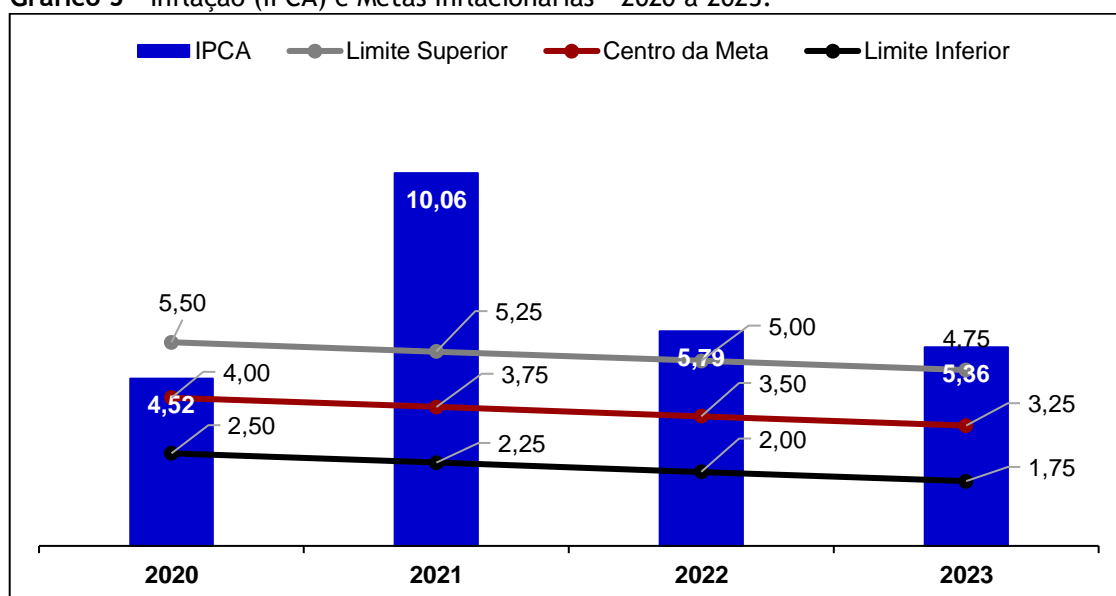


Fonte: Relatório Focus - Banco Central / Expectativas de Mercado. Elaboração: Nupe/Unifor.

De acordo com o Gráfico 5 verifica-se que após o IPCA ter atingido uma inflação de 4,52% em 2020, ficando muito próximo da meta estabelecida pelo Banco Central do Brasil (BCB) de 4,0% para o mesmo ano, houve um forte aumento da inflação em 2021, atingindo um patamar de 10,06%, decorrente do aquecimento da demanda, após o avanço do processo de vacinação, no qual permitiu a redução das restrições sanitárias e consequentemente o aumento do funcionamento das atividades econômicas.

Para o ano de 2022, a previsão para a inflação medida pelo IPCA é de um aumento de 6,79%, acima da meta de 3,5% e do limite superior de 5,0%, mas ainda assim inferior ao valor registrado em 2021. Esta redução é resultado da política monetária restritiva de aumento da taxa de juros SELIC, com trajetória de alta iniciada em 2021 e que deve permanecer em patamares elevados ainda em 2023. Acrescenta-se que, para o ano de 2023, a previsão é de uma inflação de 5,36%, resultado abaixo do que foi verificado em 2022, mas ainda acima do limite superior de 4,75% estabelecido pelo BCB, indicando que a política monetária restritiva deve-se manter em 2023.

**Gráfico 5 - Inflação (IPCA) e Metas Inflacionárias - 2020 a 2023.**

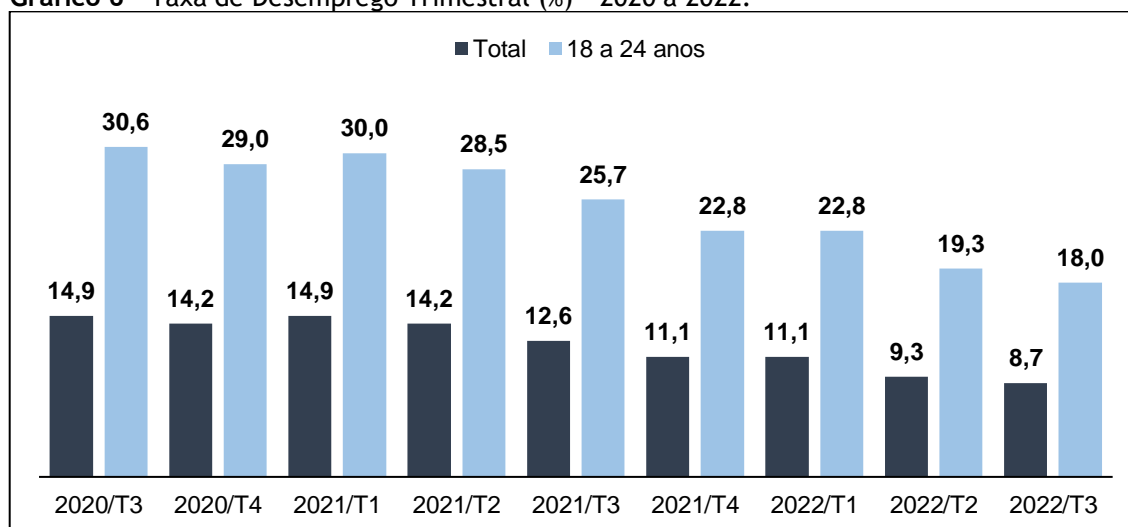


Fonte: IBGE e Relatório Focus - Banco Central / Expectativas de Mercado. Elaboração: Nupe/Unifor.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Pesquisa (IBGE) (Gráfico 6), a taxa de desemprego registra um movimento decrescente iniciando no primeiro trimestre de 2021 (14,9%), e se estendendo até o terceiro trimestre de 2022 (8,7%). A queda ocorre em um cenário de início da vacinação contra o COVID-19 e a redução das restrições sanitárias, porém com problemas macroeconômicos relacionados a alta da taxa SELIC e do IPCA. O terceiro trimestre de 2020 e o primeiro trimestre de 2021, destacam-se pelos maiores números da taxa de desemprego (14,9%) da série analisada, decorrente dos efeitos negativos causado pela pandemia de COVID-19.

Verificando a taxa de desemprego na faixa etária de 18 a 24 anos é possível observar a correlação com a taxa de desemprego total em um sentido convergente, porém em um patamar superior que o dobro do total. Esse movimento ocorre principalmente a uma concentração maior da PEA em faixas etárias mais jovens, dando a esse grupo um maior peso na oscilação da taxa de desemprego total. A maior taxa de desemprego nessa faixa se deu no terceiro trimestre de 2020 (30,6%), seguindo com taxas decrescentes do primeiro trimestre de 2021 (30,0%) até o terceiro trimestre de 2022 (18,0%), onde a taxa chegou a seu menor valor em relação à série apresentada.

**Gráfico 6 - Taxa de Desemprego Trimestral (%) - 2020 a 2022.**

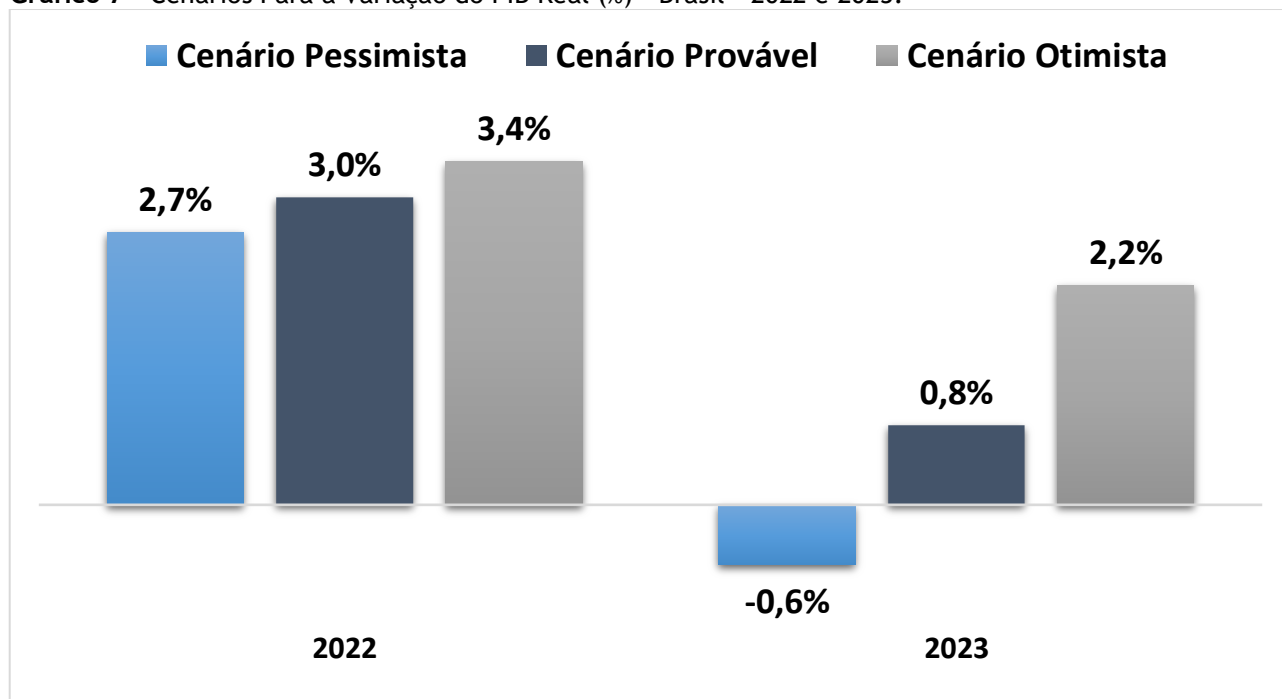


Fonte: IBGE-PNAD. Elaboração: Nupe/Unifor.

O PIB brasileiro no ano de 2022 vem sendo impactado pela atual política monetária contracionista de aumento da taxa SELIC para reduzir a alta inflacionária, o que desestimula o consumo das famílias e o investimento das empresas. Outro fator que vem influenciando o atual cenário econômico é a manutenção da guerra Rússia x Ucrânia, no qual vem impactando positivamente a balança comercial brasileira, via exportações brasileiras a partir do aumento internacional da demanda por *commodities* de alimentos, mas também afetando negativamente a economia brasileira via aumento da inflação mundial, gerando um ambiente de política monetária restritiva na maioria das economias desenvolvidas e conseqüentemente uma desaceleração do crescimento da economia mundial, aumentando as incertezas nas decisões de investimentos externos no Brasil.

Dado o comportamento conjuntural da economia brasileira recente, bem como as previsões de agregados macroeconômicos apresentados neste documento, o Nupe elaborou previsões para o PIB brasileiro, para os anos de 2022 e 2023, em três possíveis cenários (Gráfico 7). A economia do Brasil, para o cenário provável, registrará crescimentos de 3,0% e 0,8%, respectivamente para os anos de 2022 e 2023. No cenário pessimista espera-se crescimento de 2,7% e retração de 0,6%, respectivamente para 2022 e 2023, enquanto para o cenário otimista espera-se expansões de 3,4% e 2,2%, em 2022 e 2023, respectivamente.

Gráfico 7 - Cenários Para a Variação do PIB Real (%) - Brasil - 2022 e 2023.



Fonte: Relatório Focus - Banco Central / Expectativas de Mercado. Elaboração: Nupe/Unifor.

## CENÁRIO LOCAL

No terceiro trimestre de 2022 em comparação com o mesmo período de 2021, a economia cearense apresentou um crescimento de 0,5% (Tabela 1). No acumulado do ano até o terceiro trimestre de 2022, com relação ao mesmo período de 2021, a economia do Ceará registrou um acréscimo de 1,45%, enquanto no acumulado dos últimos quatro trimestres, registrou-se uma expansão de 1,35%.

Na análise dos setores que compõem o cálculo do PIB do Ceará, comparando o terceiro trimestre de 2022 em relação ao mesmo período de 2021, o destaque positivo foi o setor da agropecuária (13,15%), enquanto serviços cresceu apenas 0,51%, puxado pelas atividades de alojamento e alimentação (18,65%), outros serviços (9,99%) e transportes (4,39%), mas com o baixo crescimento explicado pela retração no comércio (-5,72%). Já a Indústria registrou uma retração de 5,97%, explicado pelos desempenhos negativos na geração de energia, contabilizada pela atividade de Eletricidade, Gás e Água (SIUP) (-24,63%), e na Transformação (-3,15%). A atividade da construção civil, no qual apresentou um crescimento de 5,29%, continua a apresentar um bom desempenho dentro do ano de 2022, mesmo com o aumento recente da taxa de juros Selic.

**Tabela 1 - Taxas de crescimento (%) do PIB e Valor Adicionado por atividades no trimestre em relação ao mesmo trimestre do ano anterior - Ceará - 3º Trim. 2021 a 3º Trim. 2022(\*).**

Setores e Atividades	3º	4º	1º	2º	3º	Acumulado no Ano	Acumulado nos 4 últimos Trim
	Trim. 2021 (**)	Trim. 2021 (**)	Trim. 2022 (**)	Trim. 2022 (**)	Trim. 2022 (**)		
<b>Agropecuária</b>	<b>-9,45</b>	<b>-6,44</b>	<b>3,77</b>	<b>0,19</b>	<b>13,15</b>	<b>6,42</b>	<b>3,33</b>
<b>Indústria</b>	<b>6,35</b>	<b>-3,16</b>	<b>-10,90</b>	<b>-0,93</b>	<b>-5,97</b>	<b>-6,05</b>	<b>-5,26</b>
Extrativa Mineral	5,12	4,45	-1,40	3,07	6,26	2,78	3,20
Transformação	-7,83	-12,76	-12,69	-0,01	-3,15	-5,32	-7,46
Construção Civil	3,73	1,86	3,37	4,97	7,34	5,29	4,42
Eletricidade, Gás e Água	45,19	8,79	-23,84	-13,40	-24,63	-21,26	-13,31
<b>Serviços</b>	<b>3,86</b>	<b>2,41</b>	<b>4,15</b>	<b>3,15</b>	<b>0,51</b>	<b>2,55</b>	<b>2,51</b>
Comércio	-0,47	1,45	9,71	3,45	-5,72	2,13	1,94
Alojamento e Alimentação	7,97	9,77	12,53	24,37	18,65	18,39	16,21
Transportes	14,09	7,30	7,79	11,22	4,39	7,63	7,55
Intermediação Financeira	3,36	0,79	0,92	2,44	0,54	1,29	1,16
Administração Pública	5,18	2,80	2,20	-0,08	0,95	1,01	1,45
Outros Serviços	5,88	8,45	8,13	12,23	9,99	10,12	9,71
<b>Valor Adicionado (VA)</b>	<b>3,40</b>	<b>0,92</b>	<b>1,17</b>	<b>2,49</b>	<b>0,53</b>	<b>1,38</b>	<b>1,26</b>
<b>PIB</b>	<b>3,44</b>	<b>1,04</b>	<b>1,38</b>	<b>2,55</b>	<b>0,50</b>	<b>1,45</b>	<b>1,35</b>

Fonte: IPECE e IBGE.

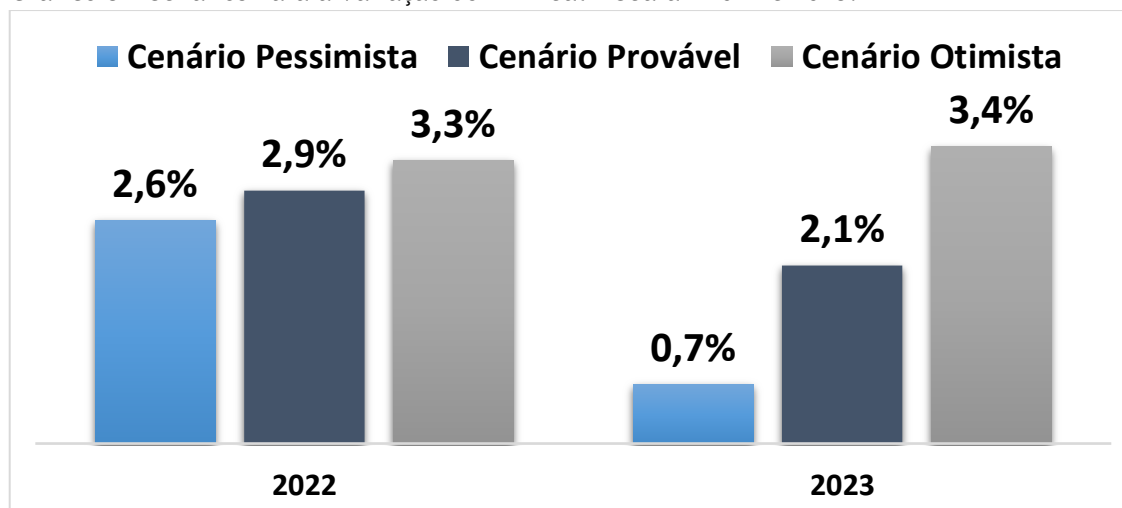
(\*) São dados preliminares e podem sofrer alterações quando forem divulgados os dados definitivos;

(\*\*) Em comparação a igual período do ano anterior;

(\*\*\*) Em comparação aos quatro trimestres imediatamente anteriores.

De acordo com o comportamento do PIB do Ceará e de sua relação com o PIB do Brasil, bem como as análises conjunturais e os cenários apresentados neste documento, o Nupe elaborou previsões para o PIB cearense para os anos de 2022 e 2023, em três possíveis cenários (Gráfico 8). A economia cearense, para o cenário provável, registrará crescimentos de 2,9% e 2,1%, respectivamente para os anos de 2022 e 2023. Já no cenário pessimista espera-se crescimentos de 2,6%, para 2022, e de 0,7% para 2023, enquanto para o cenário otimista, espera-se um aumento de 3,3% em 2022, e uma expansão de 3,4% em 2023.

**Gráfico 8 - Cenários Para a Variação do PIB Real - Ceará - 2022 e 2023.**



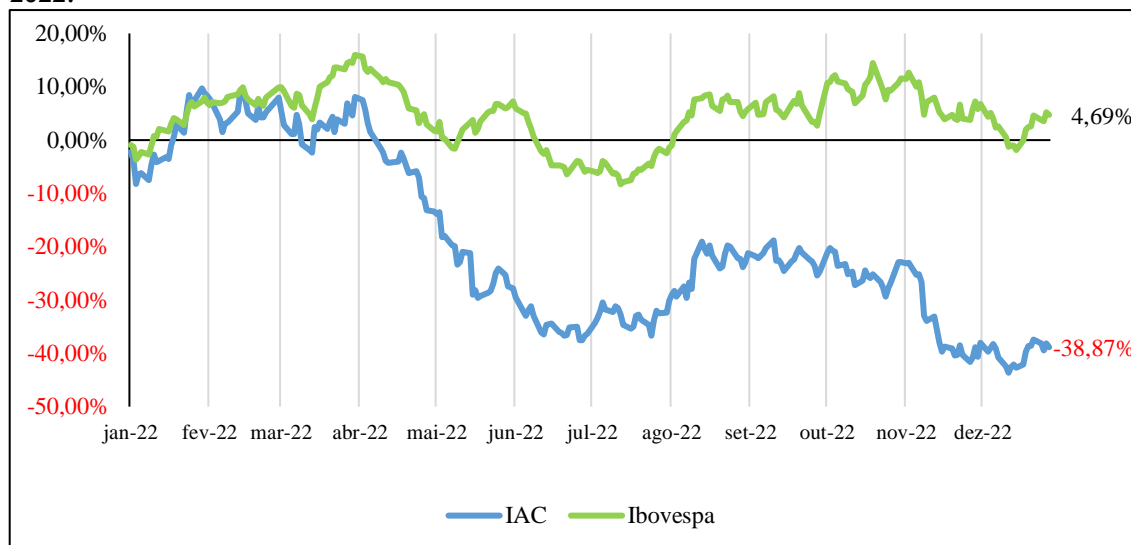
Fonte: IPECE e NUPE. Elaboração: Nupe/Unifor.

## ÍNDICE DE AÇÕES CEARENSES (IAC)

Conforme o Gráfico 9, o Índice de Ações Cearenses (IAC), que mede o comportamento das ações das empresas cearenses registradas em bolsas de valores, encerrou o mês de dezembro de 2022 com uma queda no retorno acumulado diário de 38,87%. O índice Ibovespa, que é o indicador do desempenho médio das cotações das ações negociadas na B3 (Brasil, Bolsa, Balcão), finalizou o mês de dezembro de 2022 com uma alta no retorno acumulado diário de 4,69%.

É possível observar que há um aprofundamento na disparidade entre Ibovespa e IAC com uma diferença de um pouco mais do que 30 pontos percentuais entre ambos. Levando em consideração os últimos meses, observa-se uma grande diferença entre os resultados do IAC, onde no dia 30 de março o IAC era positivo com um resultado de 2,39%, passando nos meses seguintes a registrar valores negativos, enquanto o Ibovespa no mesmo período registrava 14,73%, porém só registrou retornos negativos nos meses de julho e agosto, e em poucos dias em meados de dezembro.

**Gráfico 9 - Retorno diário acumulado no ano do IAC e do Ibovespa - janeiro a dezembro de 2022.**



Fonte: Yahoo Finance. Elaboração: Nupe/Unifor.

Conforme a Tabela 2, dentre as ações que compõe o índice IAC, nota-se como destaque positivo no retorno acumulado anual a M.Dias Branco (MDIA3) (+40,56%) apesar de encerrar o ano com uma oscilação mensal negativa em -8,74%, indicando que a empresa conseguiu um bom desempenho no ano, apesar do aumento custos de produção no setor de alimentos.

Na análise do retorno mensal, o destaque positivo foi a ARCE, empresa listada na NASDAQ, no qual registrou um crescimento de 49,36%. O lucro dessa empresa superou as expectativas dos analistas, apesar da receita ficar abaixo das expectativas no quarto trimestre, sendo assim, a empresa conseguiu amenizar o seu retorno acumulado anual que apesar do destaque mensal se manteve negativo em -40,53%. Já a Hapvida (HAPV3), empresa com maior participação no índice IAC, se manteve entre os destaques negativos, levando em consideração os resultados que vem se deteriorando desde o M&A com a NotreDame Intermédica (GNDI3), além de mudanças estruturais que aumentaram os indicadores de sinistralidade.

**Tabela 2 - Retornos do Ibovespa e das empresas contidas no IAC - dezembro de 2022.**

<b>Tickers</b>	<b>Retorno mensal (%)</b>	<b>Retorno acumulado no ano (%)</b>	<b>Retorno acumulado dos últimos 12 meses (%)</b>	<b>Participação mensal (%)</b>
Ibovespa	-2,45% ▼	4,69% ▲	4,69% ▲	-
<b>IAC</b>	<b>1,86% ▲</b>	<b>-38,87% ▼</b>	<b>-38,87% ▼</b>	<b>-</b>
BNBR3	-1,32% ▼	2,82% ▲	2,82% ▲	9,27%
COCE3	0,00% ▲	-2,07% ▼	-2,07% ▼	7,04%
COCE5	3,59% ▲	-22,43% ▼	-22,43% ▼	5,31%
GRND3	-9,05% ▼	-30,29% ▼	-30,29% ▼	6,58%
MDIA3	-8,74% ▼	40,56% ▲	40,56% ▲	12,07%
HAPV3	-2,31% ▼	-51,06% ▼	-51,06% ▼	44,61%
ARCE	49,36% ▲	-40,53% ▼	-40,53% ▼	10,15%
PGMN3	-4,37% ▼	-53,16% ▼	-53,16% ▼	2,67%
AERI3	-21,53% ▼	-82,75% ▼	-82,75% ▼	1,16%
BRIT3	-14,95% ▼	-45,07% ▼	-45,07% ▼	1,14%

Fonte: Yahoo Finance. Elaboração: Nupe/UNIFOR.

\* Data de referência: **29 de dezembro de 2022.**

\*\* Retornos ajustados a dividendos e desdobramentos.

**Autores:**

Alysson Inácio de Oliveira  
 Jaylla Maria Saldanha da Silva  
 Matheus Soeiro de Holanda Romero Fialho  
 Washington Luis Fernandes dos Santos Júnior  
 Yuri Antonov Lozer Maciel

