



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE TEORIA ECONÔMICA
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

ISABEL CRISTINA FERREIRA PONTES

ANÁLISE DOS IMPACTOS DA COVID-19 NO MERCADO IMOBILIÁRIO DE
FORTALEZA-CE

FORTALEZA

2024

ISABEL CRISTINA FERREIRA PONTES

ANÁLISE DOS IMPACTOS DA COVID-19 NO MERCADO IMOBILIÁRIO DE
FORTALEZA-CE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Ciências Econômicas da
Faculdade de Economia, Administração, Atuária e
Contabilidade da Universidade Federal do Ceará,
como requisito parcial à obtenção do grau de
bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador(a): Prof. Dr. ^a Sandra Maria dos Santos

FORTALEZA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

P858a Pontes, Isabel Cristina Ferreira.

Análise dos impactos da covid-19 no mercado imobiliário de Fortaleza : Análise do mercado imobiliário de Fortaleza no contexto da covid-19 / Isabel Cristina Ferreira Pontes. – 2024.
51 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Ciências Econômicas, Fortaleza, 2024.
Orientação: Profa. Dra. Sandra Maria dos Santos.

1. Mercado imobiliário. 2. Fortaleza. 3. pandemia. 4. Covid-19. I. Título.

CDD 330

ISABEL CRISTINA FERREIRA PONTES

ANÁLISE DO MERCADO IMOBILIÁRIO DE FORTALEZA CE NO CONTEXTO DA
COVID-19

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Ciências Econômicas da
Faculdade de Economia, Administração, Atuária e
Contabilidade da Universidade Federal do Ceará,
como requisito parcial à obtenção do grau de
bacharel em Ciências Econômicas.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. ^a Sandra Maria dos Santos (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Glauber Marques Nojosa
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Rui de Almeida Rocha
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus.

À minha avó Maria da Penha, família e amigos.

AGRADECIMENTOS

À minha avó materna Maria da Penha Ferreira, Vó, você sempre foi uma fonte inesgotável de amor, apoio e sabedoria. Suas histórias de vida, seu exemplo de força e resiliência, e seu amor incondicional foram pilares fundamentais na minha formação não só como estudante, mas como ser humano.

Portanto, dedico este trabalho a você, minha avó, com toda minha gratidão e amor. Obrigado por ser minha inspiração e por me mostrar que, com esforço e fé, posso alcançar meus sonhos.

Um agradecimento especial aos meus pais Maria Cilene e Benedito Pontes, por ter proporcionado incentivo, segurança e as condições ideais para a minha formação.

Aos meus irmãos Cristiano e Sérgio pelo apoio, amor e admiração incondicional.

Estendo meus agradecimentos aos professores e membros do corpo docente, cujas aulas e conhecimentos foram fundamentais para minha formação.

Agradeço imensamente a minha orientadora Prof.^a Dr.^a Sandra Maria dos Santos, pela paciência, dedicação e sabedoria compartilhada. Sua orientação foi essencial para o desenvolvimento e conclusão deste trabalho.

Ao meu colega e melhor amigo de curso, Raphael Pereira que nas horas de dúvida e cansaço, foi onde encontrei conforto e motivação para seguir em frente. Seus bons pensamentos sempre me acompanharam, e sinto que este trabalho é também um reflexo do seu amor e dedicação.

Aos meus colegas e amigos de curso, agradeço o companheirismo e pelos momentos compartilhados. Cada um de vocês contribuiu de maneira especial e única para essa etapa da minha vida, Everton, Glauber, Paulo Ítalo, Rayssa, Alison, Ozivan, Lucas Gabriel, Fatima, João Pedro, e João Matheus.

Aos meus amigos de infância Ednardo, Emanuele, Valdilan e Rafaela obrigada por existirem.

Meus agradecimentos ao Sinduscon-CE pela disponibilização dos dados imobiliários, fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço também os prezados membros da banca examinadora minha sincera gratidão pela disponibilidade e pelo tempo dedicado à avaliação do meu trabalho.

A Deus, pois sem sua graça jamais teria chegado até aqui.

Mesmo que as crises que se aproximam sejam ultrapassadas e uma nova fase de prosperidade esteja por vir, problemas mais profundos continuarão a existir. (Robinson, 1971, p. 143)

RESUMO

O mercado imobiliário junto com a construção civil exerce um papel fundamental no progresso do ambiente urbano das cidades, contribuindo para melhorar a qualidade de vida da sociedade e impulsionando o crescimento das economias locais e regionais. Isso se evidencia através da contribuição em vários setores da economia. O ano de 2020 foi caracterizado pela desordem resultantes da Pandemia causada pelo Corona Vírus. Diferentes setores da economia e diferentes regiões brasileiras reagiram de forma diferente à Pandemia. O presente estudo tem o objetivo de analisar os impactos da COVID-19 no mercado imobiliário na cidade de Fortaleza. Para fortalecer a pesquisa, foram analisados os dados do mercado imobiliário antes, durante e após a pandemia, abrangendo o período de 2016 a 2022. A pesquisa é de natureza descritiva e quantitativa, se utilizou de dados secundários. Os resultados evidenciaram que há uma correlação moderada entre os indicadores econômicos e do mercado de imóveis. Foram analisados os indicadores econômicos IPCA, INCC, IGP-M e a Taxa Selic. Tais dados foram correlacionados com o número de lançamentos, vendas e oferta de imóveis e o valor do metro quadrado da cidade de Fortaleza. Por meio da análise e do cruzamento de dados foi constatado que o mercado que já vinha em ascensão antes da pandemia sofreu oscilações durante o ano de 2020, apresentando uma retração no primeiro semestre e ascensão no segundo semestre. A redução da Taxa Selic e o aumento do IGP-M, juntamente com o consequente acesso mais fácil ao crédito e o aumento dos preços de aluguel, estiveram alinhados com a facilidade de financiamento por parte dos consumidores, resultando em um aumento no número de vendas e lançamentos na cidade. O valor por metro quadrado em Fortaleza durante o ano de 2020 também registrou um aumento, sinalizando um mercado imobiliário em ascensão.

Palavras-chave: Mercado Imobiliário; Fortaleza; pandemia; COVID-19.

ABSTRACT

The real estate market, together with civil construction, plays a fundamental role in the progress of the urban environment of cities, contributing to improving society's quality of life and boosting the growth of local and regional economies. This is evident through the contribution in various sectors of the economy. The year 2020 was characterized by disorder resulting from the Pandemic caused by the Corona Virus. Different sectors of the economy and different Brazilian regions reacted differently to the Pandemic. The present study aims to analyze the impacts caused by the COVID19 Pandemic on the real estate market in the city of Fortaleza. To strengthen the research, real estate market data was analyzed before, during and after the pandemic, covering the period from 2016 to 2022. The research is descriptive and quantitative in nature, using secondary data, not only associated with price but also with performance indicators for the real estate segment. The results show that there is a moderate correlation between economic and property market indicators. The economic indicators IPCA, INCC, IGPM and the Selic Rate were analyzed. Such data were correlated with the number of launches, sales and supply of properties and the value per square meter in the city of Fortaleza. Through analysis and data crossing, it was found that the market, which was already on the rise before the pandemic, suffered fluctuations during 2020, showing a retraction in the first half of the year and an increase in the second half of the year. The reduction in the Selic Rate and the increase in the IGP-M, together with the consequent easier access to credit and the increase in rental prices, were in line with the ease of financing for consumers, resulting in an increase in the number of sales and launches in the city. The value per square meter in Fortaleza during 2020 also registered an increase, signaling a rising real estate market.

Keywords: Real Estate Market; Fortaleza; pandemic; COVID-19.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Evolução do índice preço de locação de unidades residenciais.....	37
Figura 2 – Matriz de correlação entre os pares de variáveis.....	42
Figura 3 – Matriz P-valores de significância entre os pares de variáveis.....	43

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1– Lançamentos, Vendas e Oferta de imóveis por unidade.....	31
Gráfico 2 – Média Selic acumulada - % a.a.....	32
Gráfico 3 – Média Selic acumulada - % a.a. e Vendas de unidades.....	33
Gráfico 4 – Números de venda por segmentos de imóveis residenciais.....	34
Gráfico 5 – Comparativo entre os lançamentos e vendas por unidade.....	35
Gráfico 6 – Evolução do índice do Preço Médio/m ² de venda.....	36
Gráfico 7 – Evolução da variação do índice FipeZap+ Fortaleza.....	38
Gráfico 8 – Evolução da variação do índice FipeZap+ Brasil.....	38
Gráfico 9 – IGP-M, INCC e IPCA.....	39
Gráfico 10 – CUB/m ²	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Atividades do Setor Imobiliário.....	16
Quadro 2 – Indicadores do Mercado Imobiliário.....	17
Quadro 3 – Indicadores escolhidos para análise.....	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRAIN	Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias
BCB	Banco Central do Brasil
BNH	Banco Nacional de Habitação
CBIC	Câmara Brasileira da Indústria da Construção
CNAE	Classificação Nacional das Atividades Econômicas
CONCLA	Comissão Nacional de Classificação
FBCF	Formação Bruta de Capital Fixo
FGTS	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FIPE	Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBRE	Instituto Brasileiro de Economia
IGP-M	Índice Geral de Preços-Mercado
INCC	Índice Nacional de Custo de Construção
INPC	Índice Nacional de Preços ao Consumido
IPA	Índice de Preços por Atacado
IPC	Índice de Preços ao Consumidor
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MDR	Ministério do Desenvolvimento Regional
MEI	Microempreendedor Individual
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAEG	Plano de Ação Econômica do Governo
PIB	Produto Interno Bruto
SFH	Sistema Financeiro Habitação
SFI	Sistema Financeiro Imobiliário
SINDUSCON	Sindicato da Indústria da Construção Civil

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO LITERATURA	15
2.1 Mercado Imobiliário	15
2.1.1 Atividades do Setor Imobiliário	16
2.1.2 Setor Imobiliário	17
2.2 Trajetória Do Mercado Imobiliário nos ciclos econômicos do Brasil	18
2.3 As medidas restritivas relativas à pandemia e o mercado imobiliário	22
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS	26
3.1 Tipologia de Pesquisa	26
3.2 Coleta de Dados	26
3.3 Análise de Dados	29
3.4 Coeficiente De Correlação De Spearman	30
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	31
4.1 Comportamento dos lançamentos, vendas e oferta de imóveis	31
4.2 Comportamento dos preços dos imóveis	36
4.3 Relação entre os preços e a oferta e demanda de imóveis	39
4.3.1 Correlações entre os índices de estudo	41
5 CONCLUSÕES	45
REFERÊNCIAS	46

1 INTRODUÇÃO

O vírus COVID-19 causador da pandemia ocasionou grandes impactos nas economias globais, o que causou a queda do Produto Interno Bruto (PIB) por todo o mundo. Com isso, medidas econômicas e políticas precisaram ser tomadas pelas nações, para amenizar os impactos causados pela parada abrupta dos serviços e consumo, tais como o isolamento social e as políticas assistencialista (OMS, 2020).

Portanto, a economia mundial passou por grandes mudanças, exigindo dos governos e autoridades monetárias medidas para amenizar os efeitos da pandemia. No Brasil, cabe destacar, o pagamento do auxílio emergencial e assistência dado pelo governo a empresas no pagamento dos salários de seus funcionários (Banco Central Do Brasil, 2020).

O setor manufatureiro do Brasil foi o que mais sofreu com os efeitos da paralisação inesperada das atividades econômicas. As micro e pequenas empresas (MEI), que eram responsáveis pela geração de mais de 52% dos empregos formais no Brasil (Sebrae, 2020), foram as mais afetadas pela Pandemia (Ministério da Economia, 2020).

Segundo dados do IBGE (2021a) o PIB brasileiro 2020 teve uma redução 4,1% em relação a 2019 e o IPCA acumulado de 2020 chegou a 4,23%. Então, nesse cenário é observado que os efeitos econômicos da pandemia em geral foram a redução do nível de atividade econômica, o aumento do desemprego e dos índices de preços. No entanto, nem todos os setores tiveram a mesma reação.

De acordo com dados da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC, 2020), mesmo com a pandemia o mercado imobiliário cresceu. As comercializações de unidades imobiliárias novas nos primeiros nove meses de 2020 indicaram um aumento de 8,4% em comparação com o mesmo período de 2019. A mais significativa alteração foi identificada no Nordeste, onde houve um acréscimo de 27,1% no total de unidades comercializadas.

Nesse contexto houve uma evolução no mercado imobiliário brasileiro. Isso ocorre devido ao substancial aumento nas transações de compra e aluguel de imóveis, resultado das vantagens proporcionadas pela queda das taxas de juros e por um sistema de crédito mais acessível. O país testemunhou mudanças significativas e transformações consideráveis, incluindo avanços rápidos e inovações, resultando em uma maior acessibilidade para o cliente e facilitando a concretização de suas decisões de compra ou aluguel (Schneider, 2020).

O presente trabalho tem como objetivo principal analisar os impactos da Covid-19 no mercado imobiliário de Fortaleza. Tem se como objetivos específicos: a) verificar o

desempenho dos lançamentos, vendas e oferta de imóveis; b) verificar o comportamento dos preços dos imóveis; c) analisar a relação entre os preços e a oferta e demanda de imóveis.

Considerando a importância do mercado imobiliário no contexto nacional e o cenário que alguns estudos apontaram para o referido segmento, em relação do ano de 2020, mais afetado pela pandemia, tomou-se a decisão de analisar os impactos gerados pela pandemia da Covid-19 no mercado imobiliário de Fortaleza, haja vista a sua relevância na economia do estado, em especial no que diz respeito à geração de emprego e renda. Mercado Imobiliário aliado à construção civil, emprega aproximadamente 4 milhões de trabalhadores, entre empregos diretos e indiretos a cadeia de construção é responsável por 7,4% do PIB brasileiro e gera impacto em 62 atividades econômicas (FGV, 2021).

No que se refere aos aspectos metodológicos, a pesquisa é descritiva e quantitativa, fundamentada, com a coleta de dados secundários. O trabalho teve inspiração no artigo Nunes (2020). O período escolhido para análise dos indicadores referentes ao mercado imobiliário e econômicos compreendeu o período de janeiro de 2016 a dezembro de 2022. A explicação do período decorre do fato de interesse que consiste em analisar os indicadores econômicos e do mercado de imóveis antes, durante e após a pandemia em Fortaleza. Essas informações foram obtidas através de fontes como a Câmara Brasileira da Indústria e Construção (CBIC), a Fundação Getúlio Vargas (FGV), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Registro de Imóveis do Brasil, a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIBE) e o Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado do Ceará (SINDUSCON-CE).

O estudo é dividido em cinco seções, sendo a primeira esta seção introdutória. A segunda seção faz uma revisão de literatura sobre mercado imobiliário e sua trajetória no Brasil e descreve o período da pandemia com base em estudos anteriores sobre o tema. A terceira seção apresenta a metodologia utilizada neste estudo, trazendo um resumo da metodologia, tipologia, coleta e análise dos dados. A quarta seção apresenta os resultados da análise. A quinta e última seção traz as conclusões deste estudo.

2 REVISÃO LITERATURA

Esta seção apresenta uma breve descrição dos elementos essenciais do embasamento teórico que sustenta este estudo com as definições relacionadas ao mercado imobiliário no Brasil e, por fim, sua trajetória e explorar o contexto histórico durante o período da pandemia.

2.1 Mercado Imobiliário

As atividades imobiliárias são definidas pelo IBGE (2020a) como sendo a compra, venda e aluguel de imóveis próprios, que podem ser residenciais, não-residenciais, terrenos, vagas de garagem, aluguel de terras para exploração agropecuária; compreendendo também o loteamento de terras, a intermediação na compra, venda e aluguel de imóveis e terrenos por agentes e corretores imobiliários sob contrato, serviços de assessoramento em aluguéis de imóveis de terceiros, bem como a avaliação de imóveis; administração de imóveis com serviços de gerência operacional e administrativa, atividades administradoras de shopping centers, administração de condomínios prediais (Nunes, 2020).

O mercado de imóveis desempenha um papel central nas ações ligadas à construção civil, visto que engloba as operações de loteamento, aquisição, venda, aquisição e outras práticas que orientam o desenvolvimento do processo construtivo. A convergência dessas atividades tem como meta primordial a edificação de um bem imóvel, que constitui o produto transacionado dentro do mercado imobiliário (Silva *et al.* 2012).

De acordo com Bartkiw, (2013) o mercado imobiliário é composto por diversos agentes, tais como imobiliárias, corretoras de imóveis autônomas, o profissional corretor, proprietários, empreiteiras de mão de obra e empresas da construção civil. Há também as empresas prestadoras de serviços de propaganda e marketing que trabalham na administração e comercialização dos empreendimentos imobiliários

O mercado imobiliário revela uma interseção complexa de fatores econômicos, sociais e políticos que influenciam seu funcionamento e evolução. O mercado imobiliário desempenha um papel crucial na economia de um país, visto que engloba uma ampla gama de atividades relacionadas à compra, venda e aluguel (Silva *et al.* 2012).

O setor imobiliário opera com uma dinâmica distinta, uma vez que lida com ativos cujos valores oscilam de acordo com as flutuações na oferta e na demanda. Embora a legislação e os investimentos tanto públicos quanto os privados exerçam influência sobre os preços dos

imóveis, o mercado imobiliário não se restringe unicamente a essas variações. Um imóvel é um bem que apresenta característica, como sua natureza de bem fixo, longevidade em termos de utilidade e a necessidade de investimentos substanciais no decorrer do processo construtivo (Lima, 2015).

2.1.1 Atividades do Setor Imobiliário

As atividades imobiliárias são classificadas como parte de sua Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE). De acordo com a Comissão Nacional de Classificação (CONCLA), Seção "L": Atividades Imobiliárias. Divisão "68": Atividades Imobiliárias. Grupos "68.1" Atividades Imobiliárias de Imóveis próprios e "68.2" Atividades imobiliárias por contrato ou comissão (IBGE, 2022).

Nessas categorias, estão incluídas as atividades relacionadas ao setor imobiliário. Isso significa que as atividades imobiliárias, de acordo com a CNAE, incluem a compra e venda de imóveis, o aluguel de imóveis, a gestão e administração de propriedades imobiliárias a intermediação na compra, venda e aluguel de imóveis e terrenos por agentes e corretores imobiliários sob contrato; e os serviços de assessoramento em questões relativas a aluguel de imóveis de terceiros e outras atividades relacionadas a imóveis. (Silva, 2020)

As atividades imobiliárias segundo o CNAE (IBGE, 2022) estão inseridas em dois grupos: a) atividades imobiliárias de imóveis próprios e b) atividades imobiliárias por contrato ou comissão. No quadro 1 abaixo tem se as classes componentes de cada grupo, destaca se assim a diversidade de abrangência desse segmento produtivo.

Quadro 1 – Atividades do Setor Imobiliário.

Grupo	Classe
68.1 Atividades imobiliárias de imóveis próprios	Compra e venda de imóveis, loteamento de imóveis próprios e Administração de imóveis para locação, incluindo a cobrança de aluguéis, manutenção e serviços relacionados.
68.2 Atividades imobiliárias por contrato ou comissão	Aluguel de imóveis, corretores individuais que facilitam a compra e venda de imóveis em nome de compradores e vendedores, atuam como intermediários na negociação, auxiliando na identificação de compradores ou vendedores e na conclusão das transações.

Fonte: Elaborador pelo autor com base CNAE (IBGE, 2022).

2.1.2 Setor Imobiliário

Ao analisar esse mercado, alguns aspectos tornam-se evidentes para compreender sua dinâmica e sua interação com a economia, dos quais se destacam os seguintes elementos: tamanho do mercado, demanda por moradia, preços dos imóveis, inovações tecnológicas, sustentabilidade, mercado de aluguel, construção civil e mercado comercial, conforme pode ser observado no quadro 2.

Quadro 2 – Indicadores do Mercado Imobiliário

Indicador	Dados do IBGE
Tamanho do Mercado Imobiliário	O setor imobiliário é um dos principais motores da economia brasileira, representando uma parte significativa do PIB.
Demanda por Moradia	O Brasil enfrenta uma demanda crescente por habitação devido ao rápido crescimento populacional e urbanização.
Preços dos Imóveis	Os preços dos imóveis variam consideravelmente de acordo com a região, com cidades metropolitanas tendendo a ter preços mais elevados.
Inovações Tecnológicas	O setor imobiliário está adotando tecnologias como realidade virtual, inteligência artificial e blockchain para melhorar a experiência do cliente e a eficiência operacional.
Sustentabilidade	Há uma crescente preocupação com a sustentabilidade no setor, com práticas como construção verde e eficiência energética ganhando destaque.
Mercado de Aluguel	O mercado de aluguel de imóveis é robusto, com um número significativo de brasileiros optando por alugar em vez de comprar.
Construção Civil	A construção civil é um setor intimamente relacionado ao imobiliário e é impulsionada por projetos residenciais e comerciais.
Mercado Comercial	Além do mercado residencial, o setor imobiliário comercial inclui escritórios, lojas, shopping centers e outros empreendimentos.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Silva (2020).

No que se refere ao tamanho do mercado tem-se que o setor imobiliário engloba a construção e o desenvolvimento de residências, prédios comerciais, industriais e de infraestrutura. Dados do IBGE podem fornecer informações sobre o número de novas construções, lançamentos de empreendimentos, bem como sobre o impacto dessas atividades no PIB (Produto Interno Bruto) do país (IBGE, 2021c).

Por sua vez a venda de imóveis pode revelar tendências de preços, demanda e oferta no mercado. Índices como o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) podem ser utilizados para monitorar a variação dos preços dos imóveis ao longo do tempo. Os preços dos aluguéis, taxas de desocupação e localização dos imóveis disponíveis para aluguel podem ser

essenciais para entender a dinâmica do mercado de aluguel residencial e comercial (Neves, 2022).

Outro aspecto importante diz respeito aos Programas habitacionais do governo, como é o caso “Programa Minha Casa Minha Vida” incentivos fiscais e regulamentações podem ser refletidas nos dados do IBGE e são essenciais para entender como o setor é influenciado pelo ambiente político e legal. Os dados de empréstimos e financiamentos imobiliários fornecido pelo setor oferecem entendimento sobre a acessibilidade à habitação e a saúde financeira dos consumidores. Essas informações podem ajudar a entender como as políticas de crédito afetam o setor (Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, 2021).

2.2 Trajetória Do Mercado Imobiliário nos ciclos econômicos do Brasil

O Sistema Financeiro de Habitação, o Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimos e o Fundo Garantidor do Tempo de Serviço (FGTS), foram os fatores principais para o desenvolvimento do Crédito imobiliário no Brasil. A lei que criou o Banco Nacional da Habitação (BNH), a Lei 4.380, de 21 de agosto de 1964, também instituiu o Sistema Financeiro de Habitação (SFH), e a grande inovação das correções financeiras e dos contratos imobiliários (Carneiro; Valpassos, 2003).

O Sistema Financeiro Imobiliário (SFI) foi criado para ser uma boa oportunidade de estabelecer um grande mercado no país para financiamento de empreendimentos imobiliários, permitiu que, de fato, os recursos disponíveis pudessem ser emprestados, pois a correção monetária traria um reajuste para o saldo devedor de ambos. Então, por um lado, a lei possibilitou a obtenção de dinheiro para empréstimos de longo prazo, e por outro lado, também melhorou o crédito à habitação (Carneiro; Valpassos, 2003).

A criação do Sistema Financeiro de Habitação (SFH) aconteceu em um ano incomum da história do Brasil, no plano político, época de ditadura militar no Brasil. No cenário econômico, o país atravessou um período de inflação extremamente elevada, resultando em déficits públicos crescentes e agravando tanto a situação social quanto a econômica, entre outros aspectos do país. O Plano de Ação Econômica do Governo (PAEG), criado para tentar resolver no primeiro momento a situação, questionou a eficácia do Sistema Financeiro de Habitação (SFH) (Matos, 2017).

No entanto, durante o governo Médici, entre 1967 e 1973, o país experimentou um período de crescimento, com uma taxa média de crescimento de 10,2% (Abreu, 1989). Nesse

período, o setor imobiliário também viveu anos prósperos devido à demanda por habitação, encorajado pela disponibilidade de crédito através do BNH (Banco Nacional de Habitação) e pelo investimento em grandes obras de infraestrutura. Essa época foi o início de um aumento na busca por financiamento através do BNH, que só terminaria no início da década de 80 (Matos, 2017).

O cenário econômico criado por Castelo Branco e a política desenvolvimentista de Delfim Neto levaram a anos de sofisticação no mercado imobiliário e no país. O Banco Nacional da Habitação (BNH) financiou 627 mil casas na época, enquanto o setor da construção civil cresceu uma taxa média de 15% por ano entre 1967 e 1973 (Abreu, 1989). Como o setor imobiliário é conhecido por absorver uma quantidade significativa de mão de obra, esses avanços também melhoraram o emprego (Matos, 2017).

A chegada do governo Geisel, em 1974, encerrou o crescimento do setor imobiliário e da economia brasileira em geral. No final de 1973, a política dos Estados Unidos na guerra do Yom Kippur, a OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo) reduziu consideravelmente a oferta de petróleo, o que resultou em um aumento de mais de 400% no preço do barril (Abreu, 1989). Em poucos meses, essa situação provocou danos na balança de pagamentos e um aumento da inflação.

Ao mesmo tempo, o setor da construção civil enfrentava um período de baixo crescimento, com uma média de apenas 0,6% entre 1980 e 1989, e chegando a registrar um PIB negativo de -14,4% em 1983 (IPEA, 2012). O Banco Nacional de Habitação (BNH) também passava por um momento semelhante, com um financiamento médio de menos de 90 mil unidades por ano entre 1983 e 1986, muito diferente dos anos anteriores em que chegou a financiar 627 mil unidades apenas em 1980 (Carneiro; Valpassos, 2003).

Nesse período, o Banco Nacional de Habitação (BNH), que desempenhava um papel significativo e dominante no mercado brasileiro, gradualmente perdeu seu protagonismo. Isso aconteceu devido à inflação desenfreada, que tornou inviáveis os financiamentos anteriores. Nos últimos anos, o baixo crescimento econômico resultou em uma redução do emprego e da renda da população, o que dificultou o acesso a crédito com juros baixos, que vinha sendo realizado nos últimos anos (Souza, 2020).

Posteriormente, no final de 1986, por meio do decreto lei 2291, o Banco Nacional de Habitação (BNH) foi definitivamente extinto como instituição pública e incorporado à Caixa Econômica Federal como parte integrante. A Caixa Econômica Federal passou a ser responsável pela administração do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), bem

como por todas as dívidas, receitas e responsabilidades relacionadas (Carneiro; Valpassos, 2003).

Entretanto, mesmo com a estabilização dos preços, devido a súbita abertura de capital estrangeiro, a maioria da população perdeu seu emprego, principalmente em setores menos competitivos (De Camargos, 2002). Nesse cenário econômico, o setor da construção da civil, foi fortemente afetado pela queda da massa salarial da população e pelas dificuldades do financiamento. O Setor imobiliário foi o que sofreu um maior impacto. Diante dessa situação a Caixa Econômica Federal e algumas construtoras assumiram o dever de estimular o crédito imobiliário (Cunha, 2012).

A partir de 1997, o cenário econômico mudou tornando-se mais favorável. Após o impacto causado pelo Plano Real, o nível de desemprego começou a estabilizar, uma mudança significativa aconteceu com a criação do Sistema Financeiro Imobiliário (SFI) com a lei 9.514. O principal objetivo do Sistema de Financeiro Imobiliário (SFI) era promover o financiamento Imobiliário de forma abrangente, não se limitando apenas ao financiamento de casas. Isso envolvia a participação de bancos comerciais e de investimento sociedades de crédito imobiliário e companhias hipotecárias, entre outros (Brasil, 1997).

A inclusão da alienação fiduciária de imóveis no processo de concessão de crédito foi uma inovação significativa nesse contexto. Essa medida significava que a propriedade em questão seria transferida ao credor caso o comprador não conseguisse pagar as parcelas do financiamento até a quitação da dívida (Brasil, 1997). Um maior número de bancos passou a oferecer crédito imobiliário como resultado dessa garantia adicional contra inadimplência. O mercado Imobiliário ganhou impulso com a implementação dessas mudanças e maior segurança para os credores estimulando assim a expansão do setor e beneficiou tanto o comprador quanto os agentes econômicos envolvidos na indústria da construção e no mercado imobiliário (Refkalefsky, 2021).

O Regime de metas de inflação, que já havia sido implementado por outros países, serviu como base, para manter os níveis baixos de inflação, o regime de metas incluiu o anúncio público da meta, comprometimento institucional e explicação pública do Banco central caso a meta não seja atingida, tornando a política monetária de um país confiável. Assim, essas medidas foram necessárias para recuperar o crescimento econômico e servir como base para o crescimento da construção civil no início do século (Matos, 2017).

O crescimento do segmento da construção civil reflete a nova conjuntura experimentada pela economia brasileira a partir de 2000. As reformas institucionais no sistema financeiro e no

mercado próprio imobiliário propiciaram a criação de um ambiente propício ao desenvolvimento desse setor. Destacam-se entre as principais transformações da década de 2000 a entrada de investimentos estrangeiros e a abertura de capital de empresas atuantes nos âmbitos imobiliários e da construção civil (Silva *et al.* 2012).

Após a virada dos anos 2000, houve um grande fortalecimento da indústria da construção civil, com destaque para o setor imobiliário impulsionado por uma série de fatores favoráveis. Além disso, a nação começou um período de maior estabilidade econômica, com uma queda nos índices de mortalidade, as taxas de desemprego diminuíram gradualmente ao longo da primeira década dos anos 2000, o que levou as pessoas a procurar imóveis próprios (World Bank, 2021).

Além de incentivar a compra de moradias próprias, os estímulos ao financiamento imobiliários em geral mostraram-se eficientes. Dentre eles, destaca-se a redução progressiva da Taxa Selic ao longo da década, especialmente a partir de 2004, que serve como referência para juros aplicados sobre crédito e operações financeiras (Ipea, 2021). Consequentemente, quanto menor o valor da taxa, mais atrativo se torna o financiamento imobiliário.

No mercado imobiliário, o valor anual de crédito concedido apresentou crescimento contínuo ao longo de toda a década. Entretanto, a partir de 2008, esse crescimento tornou-se ainda mais expressivo, com uma elevação de 68,8 bilhões para 345,7 bilhões em apenas cinco anos (Gondim, 2013).

Visando organizar e implementar políticas de habitação pública, o Ministério das Cidades foi estabelecido em 1º de janeiro de 2003. Este ministério lançou uma nova Política Nacional de Habitação em 2004, centrada principalmente no Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS), estabelecido pela Lei 11.124 de 2005 (Domico, 2011). O programa mudou de nome de “Minha casa Minha vida” para “Casa verde e amarela”. Mesmo assim a Lei permanece em vigor até hoje, sob a administração do atual Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR). Além disso, a mesma legislação instituiu o Plano Nacional de Habitação (PlanHab), um projeto estratégico de longo prazo, que visa combater o déficit habitacional, estendendo-se de 2009 a 2023.

O desempenho do mercado imobiliário foi fortemente influenciado pela atuação dos Fundos de Investimento Imobiliários (FII), que investem seus recursos em negócios do setor e obtêm lucros a partir de retornos gerados pelos empreendimentos. Esses fundos representam uma opção com maior liquidez e diversificada em comparação à compra direta de imóveis, o que os torna extremamente atrativos.

Em 2008, havia apenas 73 FIIs registradas na Comissão de Valores Mobiliários; entretanto 2013, esse número aumentou para 207 (Gondim, 2013). Essa expansão possibilitou que a construtoras de imóveis obtivessem recursos para investir em novos empreendimentos residenciais e comerciais.

Após um período de crescimento rápido no total de bens e serviços produzidos, que se estendeu até 2014, a indústria da construção enfrentou uma queda por quatro anos consecutivos no Valor Adicionado Bruto. No ano de 2019, o crescimento foi de apenas 1,6%, um valor significativamente baixo em comparação à taxa de 13,1% registrada 2010, antes da crise (CBIC, 2020).

Esse impacto foi inicialmente desencadeado pela crise econômica que afetou os demais setores do país no mesmo período, resultando em efeitos negativos no nível de emprego, inflação e confiança do mercado. No entanto esse cenário se agravou devido a condições específicas da indústria da construção. Entre elas, destaca-se o crescimento elevados em anos anteriores, impulsionados por investimentos de maior risco associado. Além disso, as revelações da Operação Lava Jato em 2014 expuseram esquemas de corrupção envolvendo o governo e algumas das principais empreiteiras do Brasil, aprofundando ainda mais o impacto negativo no setor (Refkalefsky,2021).

Com base na revisão histórica, é possível concluir que na indústria da construção civil, mais precisamente no que diz respeito aos produtos imobiliários, é suscetível a mudanças e oscilações de acordo com os ciclos econômicos do país. No período de crise ela tende a ficar mais lenta, quando o poder de compra da população diminui e há menos incentivo para novos investimentos. Por outro lado, os resultados foram positivos em um ambiente de estabilidade e incentivo financeiro.

2.3 As medidas restritivas relativas à pandemia e o mercado imobiliário

Os primeiros casos de COVID-19 foram confirmados oficialmente em Wuhan, China, após uma ocorrência atípica de pneumonia. O SARS-CoV-2 uma variante do coronavírus foi identificado através de testes laboratoriais em pacientes. A síndrome respiratória aguda, síndrome respiratória do Oriente Médio e gripe comum são causadas pela mesma família viral (Cucinotta *et al*, 2020).

O vírus rapidamente se espalhou devido a sua facilidade de transmissão e se tornou uma pandemia, caracterizada como uma ameaça de alcance global (OMS, 2010). No Brasil, o

primeiro caso foi registrado em fevereiro de 2020. Num intervalo de três meses, o país já ocupava o segundo lugar na lista de casos confirmados, atrás apenas dos Estados Unidos (Johns Hopkins, 2021).

O isolamento, a quarentena e o distanciamento social foram as estratégias implementadas para reduzir a taxa de transmissão e evitar uma sobrecarga no sistema de saúde. Nesse caso, entra em ação o distanciamento social, que engloba uma variedade de medidas, desde impedir aglomerações até o fechamento de estabelecimentos comerciais. Em situações extremas, pode até ser necessário o bloqueio total, restringindo contato domiciliares a atividades essenciais, a fim de diminuir a interação entre indivíduos que não pertencem ao mesmo núcleo familiar (Aquino *et al*, 2020).

O Decreto nº 10.282 foi promulgado em março 2020 cujo objetivo era estabelecer as categorias de atividades orientadas e, portanto, autorizadas a operar durante o período de distanciamento social. A área da saúde, os sistemas de transporte, as farmácias, os supermercados e as operações da indústria da construção civil estão entre essas categorias e precisam seguir rigorosamente as diretrizes protegidas pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2020a). Como resultado, muitas empresas foram forçadas a parar de funcionar, como o setor comercial e as empresas de bebidas, enquanto muitos indivíduos passaram a adotar a prática do trabalho remoto.

Os municípios e estados tomaram medidas restritivas impondo redução de circulação de pessoas e isolamento social para conter a disseminação do vírus, isso no período de abril a junho 2020. Essas medidas afetaram o emprego e a renda das pessoas. Os trabalhadores informais foram os que sofreram o maior impacto devido aos efeitos da crise, enquanto os trabalhadores formais conseguiram manter seus empregos por um tempo devido às obrigações de demissão e contratação que as empresas suportam. No entanto, as micro e pequenas empresas têm dificuldade em administrar seus fluxos de caixa. Alimentação fora de casa, o turismo e o transporte são os setores mais dependentes (Ministério da Economia, 2020b).

No mês de julho de 2020, foi promulgada a Lei 14.019/2020, que exigia o uso de máscaras de proteção em locais públicos devido ao aumento dos casos de infecção e óbitos. Além disso, essa lei passou a exigir que as empresas privadas forneçam produtos de higiene e serviços público de compras (Brasil, 2020b).

Com a descoberta da vacina em meados do ano de 2020 e sua distribuição generalizada nos países afetados, a transmissão do COVID-19 foi significativamente reduzida. As medidas de distanciamento foram gradualmente reduzidas, permitindo retomada de festas e eventos. A

atividade industrial e a construção civil recuperaram seu fluxo normal, gerando matérias-primas, insumos e outros materiais com a capacidade máxima de produção. Assim, em 2021, a economia apresentou um crescimento de 4,6%, em contraste com a queda de 3,9, observada no ano anterior, em 2020 (IPEA, 2021).

Mesmo com o início da imunização da população em 2021, o retorno à normalidade ainda era incerto. A Organização Mundial da Saúde destacou que manter as medidas de distanciamento social é essencial ao longo do ano, pois o tempo é necessário para o desenvolvimento da imunidade coletiva, em que a maioria das pessoas adquire imunidade ao vírus por meio da vacinação ou exposição à doença (Regan *et al*, 2021).

A instabilidade econômica teve impacto imediato nos investimentos em diversos setores do país. O Índice Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF), que mede os investimentos no aumento da capacidade produtiva, no mês de abril 2020, experimentou uma queda acentuada de 27,5%. Em comparação ao mesmo período de 2019, essa redução foi ainda mais significativa, atingindo 32,8%. O Índice engloba ativos fixos, como maquinário, equipamentos da construção civil (Ipea, 2020). Essa tendência pode ser justificada pelo fato de que, em um ambiente de incertezas, os investidores ficam expostos a um nível maior de riscos. Como resultado, é comum que eles adotem uma postura mais cautelosa, o que impacta diretamente suas decisões de investimento.

No início de agosto 2020, o IBGE divulgou os resultados da pesquisa “Pulso Empresa”, com destaque para 38% das empresas que ainda enfrentavam os efeitos adversas da pandemia. As empresas de menor porte foram as mais sofreram, pois enfrentaram maiores dificuldades para reestruturar seus custos e garantir recursos adicionais (IBGE, 2020).

As repercussões observadas no mercado foram refletidas no comportamento do setor de construção civil, especialmente no que diz respeito a propriedades comerciais e residenciais. Devido à pandemia, muitas obras foram interrompidas temporariamente em vários estados. Mas a partir de 12 de maio de 2020, a construção civil foi oficialmente considerada uma atividade essencial, o que permitiu que os canteiros de obra voltassem a funcionar (Brasil, 2020c). Assim, medidas foram tomadas para reduzir o risco de contaminação entre os funcionários estabeleceu diretrizes resistentes, como a verificação da temperatura na entrada e o uso de práticas para evitar a medicação do vírus no ambiente, como o distanciamento físico (CBIC, 2020c).

Um levantamento realizado em março revelou que 45% dos participantes desistiram de comprar imóveis. No mês seguinte, esse índice aumentou para 53 por cento. As manifestações

sobre a duração da pandemia e a garantia de renda pessoal foram os principais motivos que acompanharam esse comportamento (ABRAINC, 2020).

Após as medidas de flexibilização do distanciamento social e a retomada das operações a partir de junho de 2020, houve uma retomada nas vendas, que começou a estabilizar o desempenho do mercado.

Um elemento crucial para esse desempenho foi a Taxa Selic, que atingiu o nível de 2% ao ano, o mais baixa registrado desde 1999. Isso tem um impacto direto nas taxas de juros e na disponibilidade de crédito no setor imobiliário, pois facilita a obtenção de empréstimos para lidar com os encargos de financiamento ou comprar imóveis (Banco Central do Brasil, 2021).

Como resultado, percebe-se que o mercado imobiliário está intimamente relacionado às variáveis macroeconômicas pois demonstra ser vulnerável às mudanças bruscas causadas pela estabilidade, inflação, taxas de juros e disponibilidade de empregos. Como estão intimamente ligadas ao ciclo econômico nacional, as variáveis macroeconômicas incluem uma variedade de elementos, o que ajuda a entender as relações e dinâmica desse mercado (Cardoso, 2016).

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A metodologia tem como objetivo orientar e fornecer elementos para o desenvolvimento de pesquisas científicas. Segundo Marconi e Lakatos, (2022, p. 178). A escolha do instrumental metodológico está diretamente vinculada ao problema em estudo e seleção dependerá de diversos fatores relacionados à pesquisa.

3.1 Tipologia de Pesquisa

A pesquisa é de natureza quantitativa e descritiva. O estudo adota uma abordagem quantitativa, pois utiliza métodos numéricos em sua realização. de acordo com Gil (2021), as pesquisas têm o propósito de proporcionar ao pesquisador uma maior familiaridade com o tema. O caráter descritivo tem como propósito a descrição das características de determinada população ou fenômeno, nesse contexto pesquisa é descritiva pois apresenta o segmento produtivo em análise com base em vários indicadores sobre o mercado imobiliário.

3.2 Coleta de Dados

Os dados utilizados para a realização do trabalho são secundários e foram extraídos das bases de dados: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Instituto Brasileiro de Economia (IBRE) é a unidade da Fundação Getúlio Vargas (FGV); Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC); Banco Central do Brasil; Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), ZAP portal eletrônico de imóveis do Grupo Globo que reúne ofertas qualificadas, além de fotos, dicas e mapas para quem quer alugar, comprar ou vender (FIPEZAP); O Sindicato da Indústria da Construção Civil no Ceará (SINDUSCON-CE).

Para análise empírica dos indicadores do mercado imobiliário foram utilizados gráficos dos indicadores feitas na ferramenta Excel e correlações feitas na ferramenta RStudio, para análises estatísticas dos principais indicadores: números de lançamentos, vendas e oferta de unidades; bem como outros indicadores econômicos e de construção: INCC, IPCA, IGP-M, e CUB/m². As análises foram realizadas no período do 1º trimestre de 2016 a 3º trimestre de 2023. A justificativa do período escolhido baseia-se no objetivo principal do trabalho, que é analisar os impactos da Covid-19 no mercado imobiliário de Fortaleza. Incluindo um período pré-pandemia com a intenção verificar o desempenho do mercado imobiliário antes, durante e

depois da pandemia do Covid-19 afim de possibilitar a comparação e a detecção de padrões ou alterações ao longo desse período.

De acordo com Nunes (2020), os indicadores do mercado imobiliário são ferramentas que fornecem informações e dados estatísticos sobre o setor imobiliário, permitindo uma análise mais precisa das tendências e condições desse mercado. Esses indicadores ajudam os especialistas do setor e pesquisadores a entender melhor o comportamento do mercado e a tomar melhores decisões. No quadro 3 tem se as principais fontes de pesquisa sobre o mercado imobiliário.

Quadro 3 – Indicadores escolhidos para análise.

Fonte	Indicador
CBIC/SINDUSCON	Lançamentos de unidades residenciais.
CBIC/SINDUSCON	Vendas de unidades residenciais.
CBIC/SINDUSCON	Ofertas de unidades residenciais.
FIPEZAP	Preço médio de venda residencial.
FGV	INCC.
CBIC	CUB/m ² .
IBGE	IPCA.
FGV/IBRE	IGP-M.

Fonte: Elaborador pelo autor com base no artigo (Nunes, 2020)

A seguir apresentam-se maiores informações sobre essas fontes e os indicadores utilizados e abordado neste estudo. A Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) possui o objetivo de tratar das questões ligadas à indústria da construção e ao mercado imobiliário, e de ser a representante institucional do setor no Brasil e no exterior (CBIC, 2020c); divulga trimestralmente os indicadores de vendas de unidades, Índices de preços médios de vendas e locação. Porcentagem de participação da construção civil na economia nacional. Responsável por divulgar dados do Custo Unitário Básico (CUB) é o índice oficial que reflete a variação dos custos das construtoras, de uso obrigatório nos registros de incorporação dos empreendimentos imobiliários e um importante termômetro na variação dos custos de mão de obra e serviços (Nunes, 2020).

FIPEZAP parceria entre o ZAP e a Fipe, é responsável pelo desenvolvimento e cálculo dos Índices FipeZap de preços de Imóveis Anunciados. Sendo o ZAP um portal eletrônico de imóveis do Grupo Globo que reúne ofertas qualificadas, além de fotos, dicas e mapas para quem quer alugar, comprar ou vender. A Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE) é um órgão de apoio institucional ao Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FIPE, 2024a; Grupo Zap 2024);

FGV/IBRE o Instituto Brasileiro de Economia (IBRE) é a unidade da Fundação Getúlio Vargas (FGV) que tem por missão pesquisar, analisar, produzir e disseminar estatísticas macroeconômicas e pesquisas econômicas aplicadas, de alta qualidade, que sejam relevantes para o aperfeiçoamento das políticas públicas ou da ação privada na economia brasileira, estimulando o desenvolvimento econômico e o bem-estar social do país (IBRE, 2020a);

Em relação aos principais indicadores relativos aos preços tem se: Índice Geral de Preços (IGPM), Índice Nacional de Custo da Construção (INCC), Índice Nacional De Preços Ao Consumidor Amplo, Índice Nacional de Preços ao Consumidor (IPCA) e Custo Unitário Básico (CUB/m²).

O Índice Geral de Preços (IGP-M) é um indicador de nível de atividade econômica e é divulgado mensalmente pelo Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (FGV IBRE). O cálculo do IGPM se dá pela média aritmética ponderada entre o Índice de Preços ao Produtor Amplo (IPA), Índice de Preços ao Consumidor (IPC) e o Índice Nacional de Custo a Construção (INCC), as parcelas destes correspondem a, respectivamente, 60, 30 e 10% do Índice (PORTAL FVG, 2023). Segundo o Portal Oficial da FVG (2021), o IGP-M é o índice de referência para o setor imobiliário para o reajuste de contratos de aluguel.

O Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) foi o primeiro índice desenvolvido para monitorar a evolução dos preços de materiais, serviços e mão-de-obra destinados a construção de residências no Brasil. Além de ser um dos índices componentes do Índice Geral de Preços (IGP) do FGV IBRE, o INCC continua sendo, mais de 70 anos depois, um dos mais importantes indicadores de preços para o seu segmento (PORTAL FVG, 2023). Sendo divulgado mensalmente pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) No processo de ampliação da abrangência, o INCC chegou a pesquisar preços em 20 capitais. Atualmente, a coleta é feita em sete capitais: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Recife, Porto Alegre e Brasília (IBRE, 2020b).

Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) os dois servem para medir o índice de preços e estão sob

responsabilidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O propósito de ambos é o mesmo: medir a variação de preços de uma cesta de produtos e serviços consumida pela população. O resultado mostra se os preços aumentaram ou diminuíram de um mês para o outro (IBGE 2023). O IPCA calcula a variação do custo médio de vida das famílias com renda todo mês de 1 a 40 salários-mínimos e INPC calcula a variação do custo médio de vida famílias cuja renda esteja entre 1 e 5 salários-mínimos (IBGE, 2020). O IPCA é o índice oficial de preços no Brasil e é usado pelo Governo Federal como limite para fixação de metas de inflação e a evolução Taxa Básica de juros (SELIC).

O índice Custo Unitário Básico (CUB/m²) é um índice utilizado para a construção urbana no Brasil. É calculado mensalmente pelos integrantes da construção civil e tem como objetivo fornecer uma estimativa do custo médio por metro quadrado de construção. O CUB/m² é calculado levando em consideração os fatores que compõem o custo de uma casa, como mão de obra, materiais, equipamentos, taxas públicas, entre outros.

3.3 Análise de Dados

Para avaliar as correlações entre os índices de estudo e determinar o nível de relação entre as variáveis, foi feito teste de normalidade das variáveis usando o método de Shapiro-Wilk. Levando em conta o método Shapiro-Wilk a hipótese nula é igual a distribuição normal e a hipótese alternativa é que a distribuição é diferente da normal.

$$H_0: \text{distribuição dos dados} = \text{normal} \rightarrow p > 0,05$$

$$H_1: \text{distribuição dos dados} \neq \text{normal} \rightarrow p \leq 0,05$$

Observou-se que os indicadores como lançamentos, oferta, índice FipeZap, Preço Médio/m², INCC, Taxa Selic e CUB/m² não se alinham com uma distribuição normal. Por outro lado, os indicadores de vendas e os índices IGP-M e IPCA são variáveis que exibem uma distribuição normal.

Foi realizado o teste através da função *boxplot*, para verificar a presença de *outliers*, ou seja, dados que se diferenciam em valores drasticamente dos outros, constataram que os índices Lançamentos, Oferta, Preço Médio/M², IGPM e INCC possuem *outliers*. Diante do resultado dos testes, optou-se pela realização da correlação de Spearman.

3.4 Coeficiente De Correlação De Spearman

A correlação de Spearman é uma medida estatística utilizada para avaliar a força e a direção da associação entre duas variáveis que são, pelo menos, ordinalmente escaladas. Por não assumir uma distribuição normal das variáveis, ela é classificada como uma técnica não paramétrica. Isso a torna adequada para análises de dados que não seguem uma distribuição normal. Ela mede o grau de associação entre as variáveis, fornecendo um coeficiente que varia de -1 a +1. Um valor de +1 indica uma correlação perfeitamente positiva, -1 indica uma correlação perfeitamente negativa, e 0 indica nenhuma correlação. A correlação de Spearman é menos sensível a *outliers* e é muito usada em ciências comportamentais, pesquisas de mercado, e outras disciplinas onde os dados não são estritamente contínuos ou normalmente distribuídos.

A escala de classificação da correlação é estabelecida da seguinte forma: valores entre 0 e 0.3 indicam uma correlação desprezível, de 0.3 a 0.5 representam uma correlação fraca, de 0.5 a 0.7 apontam para uma correlação moderada, de 0.7 a 0.9 sugerem uma correlação forte, e valores acima de 0.9 são indicativos de uma correlação muito forte.

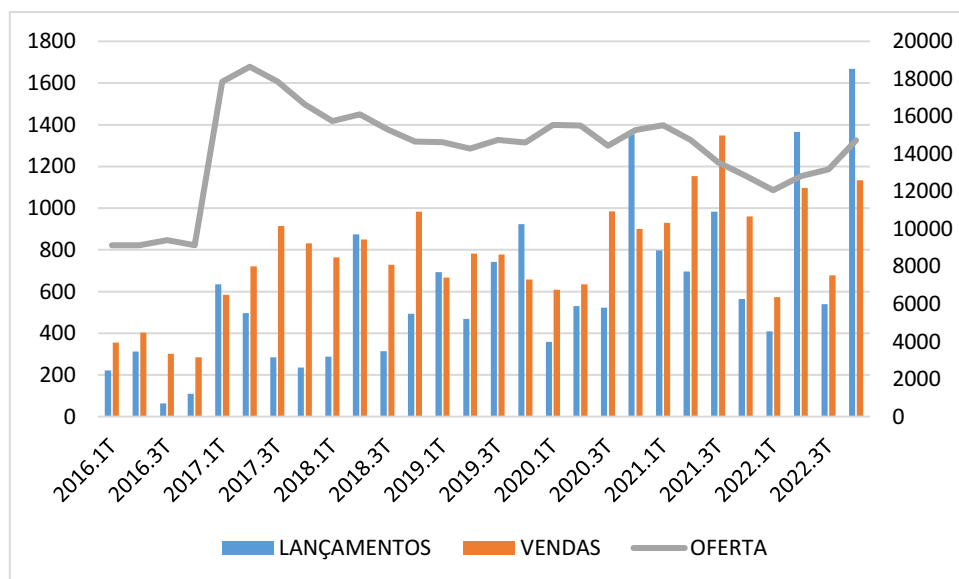
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção visa realizar uma análise de dados dos principais indicadores do mercado imobiliário e econômico compreendendo o período 1º trimestre de 2016 a 4º trimestre de 2022. Foi feito um levantamento do número de lançamentos, vendas e oferta de imóveis na cidade de Fortaleza-CE, a fim de avaliá-los e correlacioná-los entre os índices IGP-M, INCC, IPCA, CUB/m², preço médio e índice FipeZap especialmente nos anos pandêmicos, buscou-se realizar uma observação cruzada desses dados. O objetivo foi analisar os impactos da Covid-19 no mercado imobiliário de Fortaleza e como as medidas econômicas adotadas durante a pandemia e o contexto que resultaram influenciaram os indicadores do mercado imobiliário e da construção civil em Fortaleza.

4.1 Comportamento dos lançamentos, vendas e Ofertas de imóveis

O Gráfico 1, mostra uma revisão detalhada das variáveis iniciais examinadas no estudo, que englobam a quantidade de unidades residenciais lançadas, vendidas e ofertadas no mercado na cidade de Fortaleza, durante o período analisado. Os dados foram apresentados em um gráfico combinando barras e linha: a barra azul representa os lançamentos, a barra laranja representa as vendas, e a linha cinza mostra a oferta de imóveis, refletindo a proporção total de propriedades disponíveis em cada categoria para cada trimestre analisado.

Gráfico 1– Lançamentos, Vendas e Oferta de imóveis por unidade.



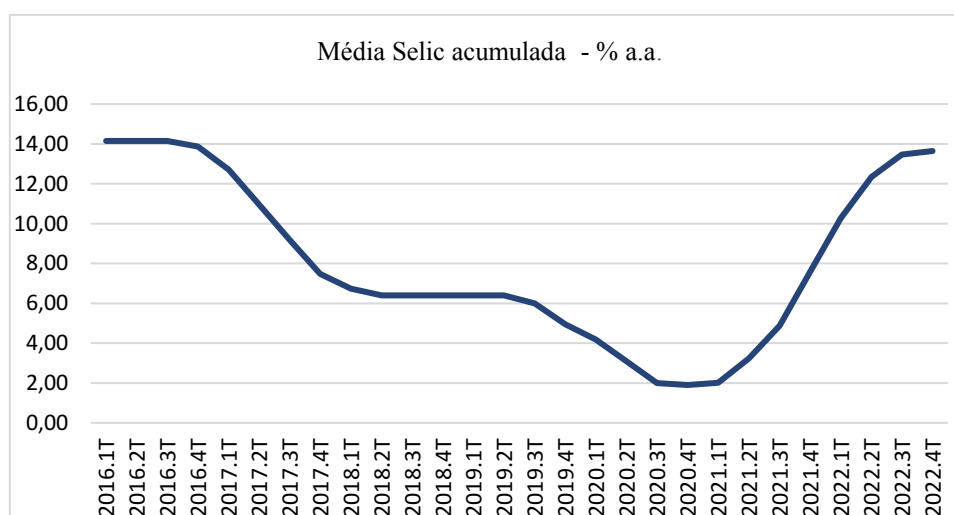
Fonte: Sinduscon. Elaboração própria (2023).

No período de 2016 a 2020, há uma tendência de queda nos lançamentos e vendas, com a oferta crescendo lentamente. Essa situação ocorreu devido a um mercado mais complexo, em que novas propriedades não estão sendo vendidas com a mesma rapidez que são introduzidas no mercado, resultado de uma demanda reduzida ou preços elevados.

A partir do terceiro trimestre de 2020, houve um crescimento significativo nas vendas de imóveis em Fortaleza, iniciando uma tendência ascendente que se estendeu até o final do terceiro trimestre de 2021. No início de 2022, o mercado imobiliário passou a apresentar um comportamento oscilante, refletindo um ano marcado por incertezas políticas e econômicas, principalmente devido ao contexto das eleições. Essa instabilidade afetou tanto a confiança dos investidores quanto as decisões dos consumidores, resultando em flutuações no mercado. Porém no último trimestre de 2022 os lançamentos e as vendas mostram um pico, indicando um mercado muito ativo. A oferta também aumentou significativamente que é um sinal positivo se as vendas continuarem.

Dentre os fatores que contribuíram para a elevação observada nas vendas e lançamentos desde o início do terceiro trimestre de 2020, destaca-se a significativa redução das taxas de juros, que caíram de 14,50% em 2016 para 2,75% em 2020, impulsionando assim o mercado como observado no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Média Selic acumulada - % a.a.



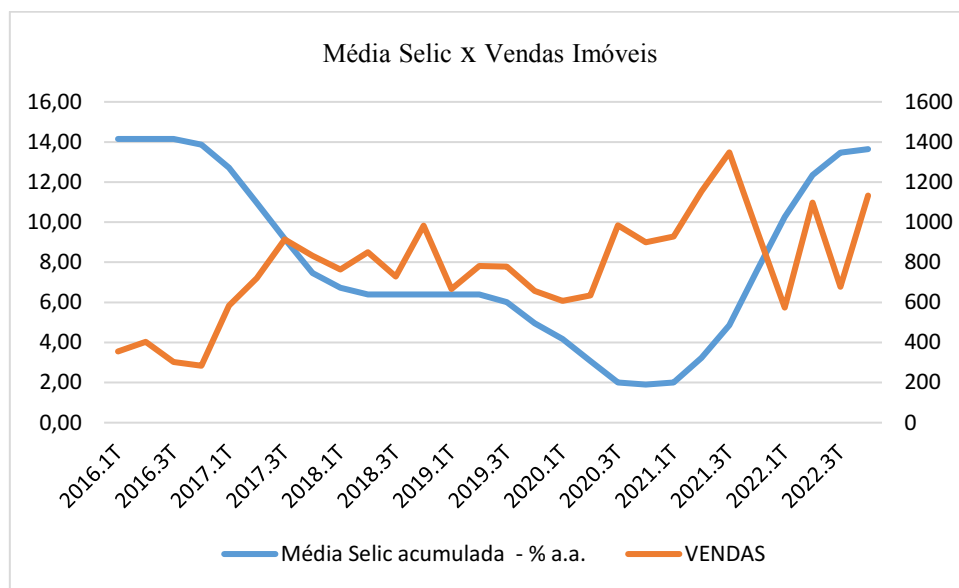
Fonte: BCB. Elaboração própria (2023)

Em agosto de 2020, a taxa Selic atingiu um patamar histórico de baixa, estabelecendo um recorde ao chegar a 2% (Banco Central do Brasil, 2021). Essa redução serviu como um incentivo à economia, e setores como o da construção civil são particularmente beneficiados

devido à maior acessibilidade ao crédito e à menor atratividade dos investimentos em renda fixa. A redução nos juros ajudou a impulsionar as vendas e a reduzir o estoque de imóveis que estava em patamares altos. (CBIC, 2020)

Com base no Gráfico 3, os dados foram apresentados em um gráfico de linha, onde a linha azul representa a média da Taxa Selic e a linha laranja, a quantidade de vendas por trimestre. Pode-se inferir que existe uma relação entre a política monetária (refletida na taxa Selic) e o comportamento do mercado imobiliário em termos de volume de vendas.

Gráfico 3 – Média Selic acumulada - % a.a. e Vendas de unidades



Fonte: BCB. Elaboração própria (2023)

É importante também reconhecer que no ano de 2016, a taxa Selic estava a 14%. Com a redução para cerca de 4% no último trimestre do ano de 2019, houve um movimento de retorno ao mercado imobiliário, tendo em vista que os investimentos em renda fixa já não oferecem os rendimentos de antes. Além disso, no início deste ano de 2021, muitos investidores tiveram prejuízos na bolsa de valores. Diante dessas circunstâncias, o mercado imobiliário começa a se destacar novamente como uma opção atrativa para investimento. (CBIC, 2020a).

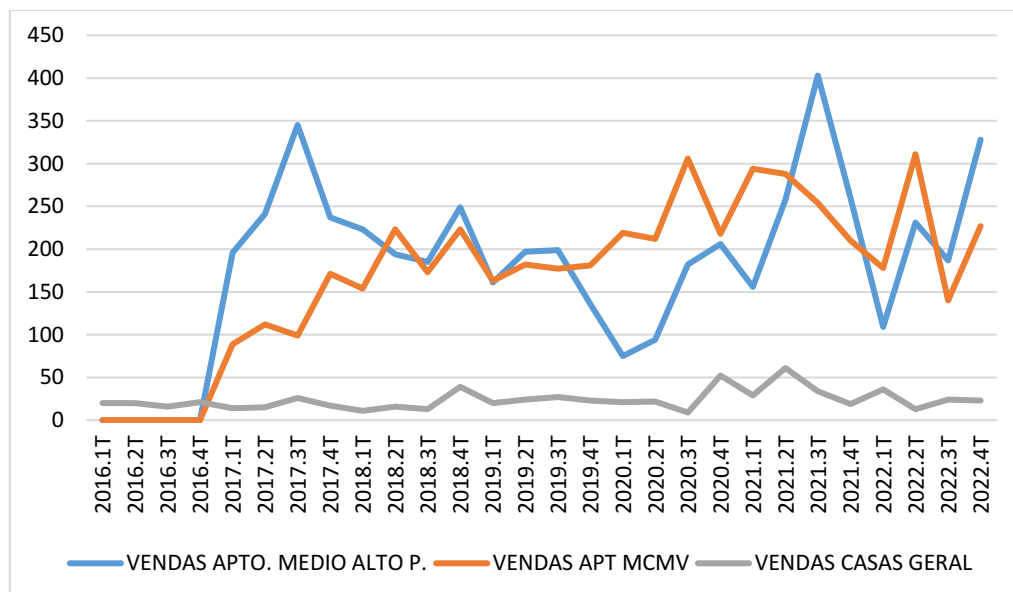
No que diz respeito aos lançamentos, os apartamentos de médio e alto padrão sobressaíram com um aumento expressivo de 325% em 2020 em comparação com 2019. Em termos mensais, a média de unidades lançadas em 2020 foi de 98, enquanto em 2019, a média mensal foi de 23 unidades (CBIC, 2021).

Essa combinação de elementos resultou, portanto, em uma perspectiva otimista para o mercado imobiliário em Fortaleza, com expectativas de elevação nas vendas e um aumento na

atividade de lançamentos e na procura por residências de luxo, além de imóveis pertencentes ao programa Minha Casa, Minha Vida. O Programa Minha Casa Minha Vida foi criado para facilitar o acesso à habitação para famílias de baixa renda. Implementado em 2009, o MCMV ofereceu subsídios e condições de financiamento acessíveis para aquisição de imóveis, com diferentes faixas de renda e categorias de imóveis. O MCMV oferecia taxas de juros subsidiadas e diferenciadas conforme a faixa de renda e a região do Brasil. O Programa Casa Verde e Amarela foi lançado em 2020 para substituir o MCMV, com o objetivo de aprimorar e ampliar o acesso à habitação. Em 2021, o CVA fez ajustes significativos nas condições de financiamento. O CVA manteve as taxas de juros para as regiões Sul (S), Sudeste (SE) e Centro-Oeste (CO) no mesmo nível que o MCMV. No entanto, reduziu as taxas para as regiões Norte (NO) e Nordeste (NE). De acordo com o Gráfico 3, a redução das taxas de juros no CVA para as regiões Norte e Nordeste foi uma estratégia para aliviar as pressões econômicas sobre as famílias dessas regiões e estimular a demanda por imóveis. A política de juros diferenciados reflete um esforço para ajustar o programa às realidades econômicas regionais e promover uma distribuição mais equitativa dos recursos habitacionais (Melo, 2021).

Conforme ilustrado no Gráfico 4, é possível notar a distribuição do volume de vendas, segmentada por tipos de imóveis, que abrange tanto apartamentos de médio e alto padrão quanto unidades do programa Minha Casa Minha Vida, além de casas em geral (CBIC, 2021b)

Gráfico 4 – Números de venda por segmentos de imóveis residenciais



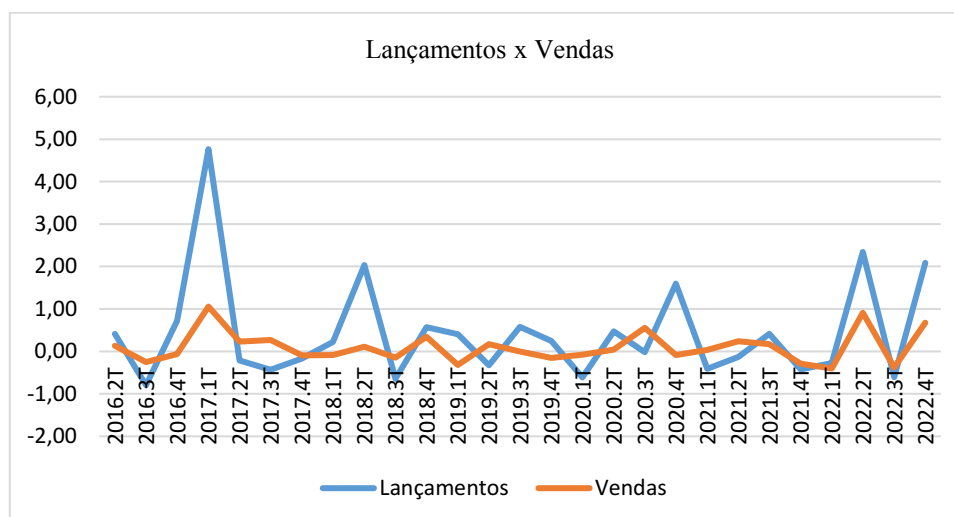
Fonte: Sinduscon. Elaboração própria (2023).

O Gráfico 4, mostra um pico elevado de vendas de imóveis alto padrão no terceiro trimestre do ano de 2021. A fim de embasar o crescimento observado nas vendas, os dados fornecidos pela Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança (ABECIP, 2021) apontam que, a despeito das incertezas econômicas e de saúde trazidas pela pandemia, ocorreu um acréscimo de 6% no volume total de financiamentos imobiliários no Ceará no primeiro semestre de 2020 em comparação ao mesmo período do ano anterior.

Embora uma parcela relevante da população tenha sofrido redução de rendimentos durante a pandemia, o setor imobiliário apresentou-se favorável para compras. Há uma demanda latente considerável. Assim, para aqueles que já consideravam a aquisição de um imóvel, este período emergiu como uma chance. Está alinhado pela maior acessibilidade ao crédito imobiliário e pelo maior índice de aumento registrado pelo IGP-M, indicador utilizado para reajustar contratos de locação, desde 2002, que acumulou uma alta de 23,14% em 2020. Em muitos casos, o custo mensal de um financiamento imobiliário assemelha-se ao de um aluguel (Jusbrasil, 2021). O gráfico mostra que, com a recuperação da economia em 2017, houve um aumento considerável nas vendas de apartamentos de médio e alto padrão, assim como de apartamentos do programa Minha Casa Minha Vida (MCMV). Esse crescimento pode ser atribuído a fatores como a melhorias em infraestrutura e políticas habitacionais, como o programa MCMV, também podem ter contribuído para o aumento das vendas, especialmente de apartamentos de menor valor.

O Gráfico 5, mostra o comportamento das variáveis lançamentos e vendas de imóveis em Fortaleza. Observa-se uma tendência de que, com o aumento dos lançamentos, as vendas tendem a crescer também. Isso sugere uma relação interdependente entre essas variáveis.

Gráfico 5 – Comparativo entre os lançamentos e vendas por unidade.

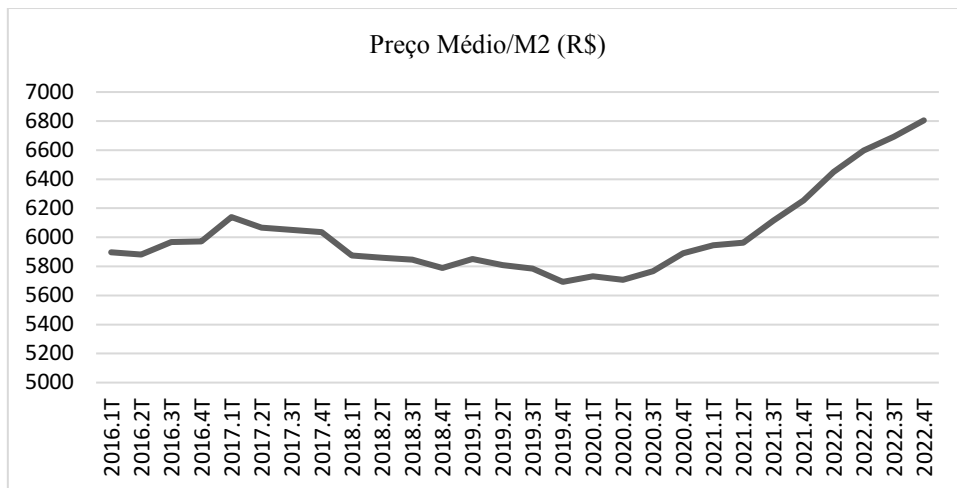


Fonte: Sinduscon. Elaboração própria (2023).

4.2 Comportamento dos preços de imóveis

Utilizando os dados fornecidos pelo FipeZap, observou-se a evolução do preço médio por metro quadrado de venda, para cidade de Fortaleza. O Gráfico 6, exibe essas informações, abrangendo o período analisado.

Gráfico 6 – Evolução do índice do Preço Médio/m² de venda.



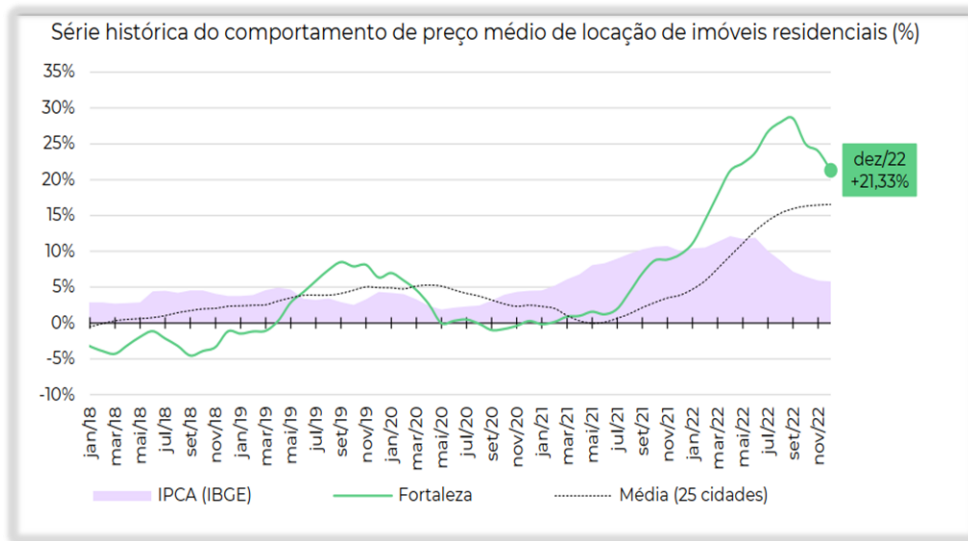
Fonte CUB/ m². Elaboração própria (2023).

A tendência geral dos dados indica que, após um período de redução de preços entre 2017 e 2019, houve uma recuperação e subsequente aumento nos preços médios por metro quadrado a partir de 2020, continuando a subir até o final de 2022.

O Gráfico 6, ilustra visualmente essa tendência, permitindo observar a mudança nos preços ao longo do tempo. Ele mostra uma linha que se movimenta predominantemente para cima a partir de 2020. Esses valores aumentam ao longo do tempo, começando em R\$ 5.896 no primeiro trimestre de 2016 e atingindo R\$ 6.805 no último trimestre de 2022, refletindo o aumento nos preços coletados.

Para ilustrar a progressão do índice de preços de aluguel de imóveis residenciais, o gráfico foi coletado diretamente do site FIPE.

Figura 1 – Evolução do índice preço de locação de unidades residenciais.



Fonte: Fipe (2023)

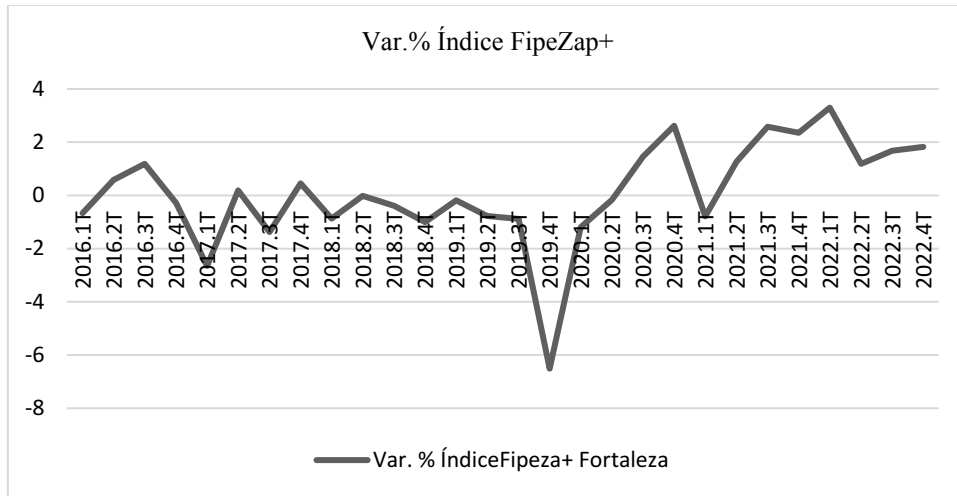
Conforme é mostrado na Figura 1, observe-se que a partir de meados de 2021, a linha verde começa a subir rapidamente, evidenciando um aumento significativo nos preços de aquisição que continua até o final de 2022. Em dezembro de 2022, a variação acumulada atinge o ponto mais alto do gráfico, com + 21,33%. Isso significa que, num período de 12 meses, os preços de contratação em Fortaleza aumentaram mais de 21%.

A linha pontilhada representa a média da variação acumulada do preço de locação para um conjunto de 25 cidades. A comparação entre a linha sólida (Fortaleza) e a linha pontilhada (média das 25 cidades) revela que, enquanto a média das cidades permanece relativamente estável ao longo de 2021 e começa a subir em 2022.

A área sombreada em cinza representa a variação do IPCA, o índice oficial de inflação. Ao longo da maior parte dos gráficos, o IPCA permanece dentro de uma faixa relativamente estável, mas é visível um aumento a partir do início de 2021, que se acentua em 2022. No entanto, o aumento do IPCA é menos pronunciado do que a variação do índice FipeZAP+ para Fortaleza.

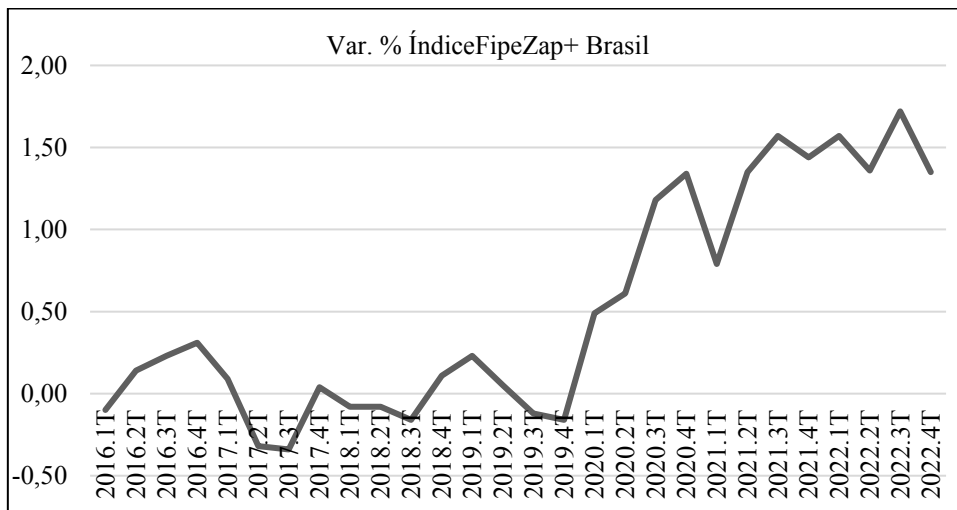
Nos gráficos a seguir, há uma análise comparativa da variação do índice FipeZap+ de Fortaleza em relação ao índice geral do Brasil.

Gráfico 7 – Evolução da variação do índice FipeZap+ Fortaleza



Fonte: FipeZap. Elaborada pelo autor (2023)

Gráfico 8 – Evolução da variação do índice FipeZap+ Brasil



Fonte: FipeZap. Elaborada pelo autor (2023)

O gráfico do Brasil mostra uma variação mais contida e estável. A linha começa abaixo de 0% em 2016 e mostra um aumento gradual, chegando a pouco acima de 1,5% até o final de 2022. Em contraste, o gráfico de Fortaleza começa também próximo a 0% em 2016, mas apresenta uma queda drástica que ultrapassa -6% em torno de 2019. Após essa queda, há uma recuperação acentuada, e a variação percentual sobe para mais de 3% em várias ocasiões, terminando em torno de 2% em 2022.

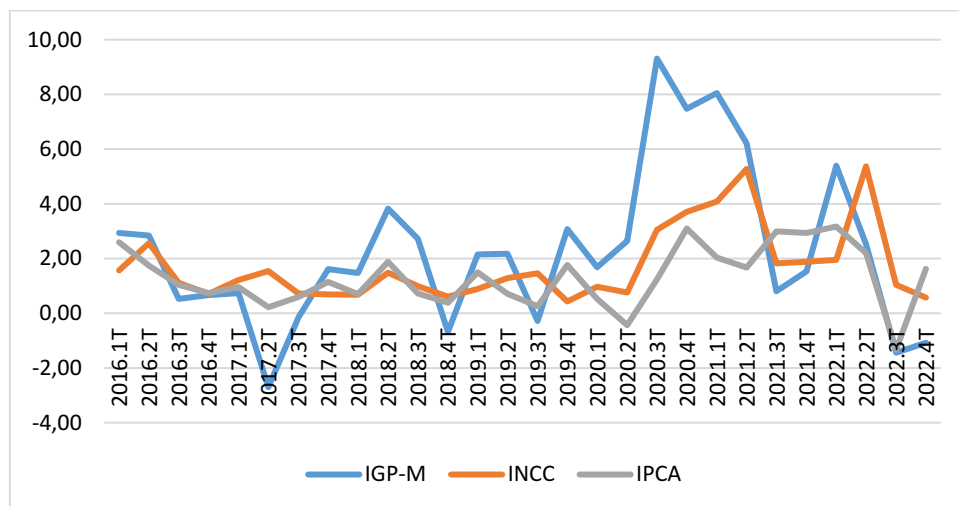
Comparando os dois gráficos, o mercado imobiliário em Fortaleza com o do Brasil como um todo. Fortaleza teve uma queda acentuada no índice no ano de 2019, que não é observada

no gráfico do Brasil. Ambos os gráficos mostram uma tendência de recuperação e crescimento após os primeiros trimestres de 2020, o que é uma reação do mercado à pandemia de COVID-19. O índice de Fortaleza não apenas se recupera da queda, mas também excede a variação percentual nacional, evidenciando que a recuperação ou o crescimento do mercado de locação em Fortaleza foi mais robusto do que a média nacional.

4.3 Relação entre os preços, oferta e demanda de imóveis

O Gráfico 9, fornece e compara três importantes índices econômicos do Brasil, índices IGP-M, INCC e IPCA, apresentados em intervalos trimestrais e refletindo dados de âmbito nacional. Além disso, eles estão associados ao desempenho econômico do país, servindo como indicadores das variações de custos e preços dentro da economia brasileira

Gráfico 9 – IGP-M, INCC e IPCA



Fonte: FGV. IBGE. Elaborada pelo autor (2023)

IGP-M, é conhecido por sua aplicação em reajustes de aluguéis e outros contratos. Durante o ano de 2020, este índice apresenta uma alta, com um pico acentuado no primeiro trimestre de 2021. Esta elevação impulsionada pela rápida variação nos preços de commodities e pelo efeito da desvalorização cambial, comuns em momentos de incerteza econômica. No entanto, no final de 2021 e início de 2022, nota-se uma reversão dessa tendência, indicando estabilização ou resposta a intervenções econômicas.

O INCC, reflete o custo dos materiais e mão de obra na construção civil. Durante os anos de pandemia, o INCC também apresentou um aumento, embora não tão acentuado quanto o IGP-M. Isso se deve ao fato de que os custos de construção foram menos voláteis do que os

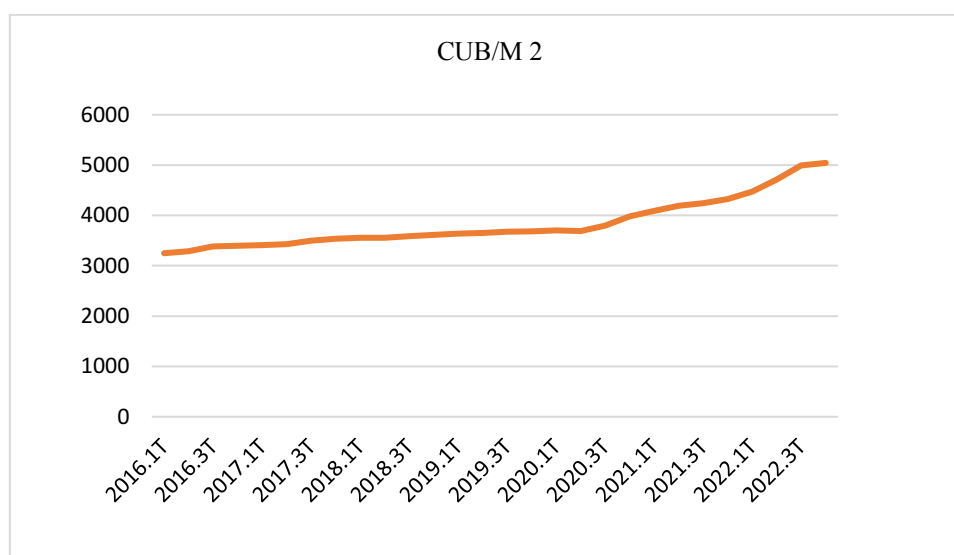
preços no atacado. Ainda assim, o aumento indica que a construção civil enfrentou pressões inflacionárias devido a interrupções na cadeia de suprimentos e ao aumento dos custos dos materiais.

Já o IPCA, é o indicador oficial da inflação no Brasil. Em 2020, o IPCA aumentou gradualmente, e em 2021 há uma aceleração visível, superando o crescimento do INCC. Este comportamento é resultado de uma combinação de fatores, como medidas de estímulo econômico que aumentaram a liquidez no mercado, além de interrupções na oferta de produtos e serviços devido às restrições da pandemia.

Esses índices refletem diferentes aspectos da economia. O IGP-M é influenciado pelos preços no atacado, construção civil e consumidor; o INCC reflete o custo de construção de habitações; e o IPCA mede a inflação para o consumidor final. A elevação conjunta dos três índices indica pressões inflacionárias no país, impactando tanto o custo de vida quanto o setor de construção e, conseqüentemente, o mercado imobiliário.

O Gráfico 10, mostra a projeção do CUB/m², que mede o custo de construção por metro quadrado, é exposto em séries temporais, específico da cidade de Fortaleza e com a desoneração da mão de obra. A análise dos dados indicou que existe uma tendência de aumento ao longo do período analisado.

Gráfico 10 – CUB/m²



Fonte: CUB/m². Elaborada pelo autor (2023)

A linha no Gráfico 10, mostra um aumento gradual no CUB/m² ao longo do período. A partir de 2018 até aproximadamente 2021, vemos uma tendência mais acentuada de

crescimento, com a linha tornando-se mais íngreme, o que indica um aumento mais rápido no custo de construção por metro quadrado. Esse aumento é um reflexo de uma variedade de fatores econômicos, como aumento no custo de materiais, mão-de-obra, inflação, entre outros. Ao entrarmos no período de 2021 até o final de 2022, a inclinação da linha se intensifica ainda mais, sugerindo que o custo por metro quadrado continuou a subir, chegando a ultrapassar a marca de 5000 reais. Esse crescimento estar relacionado às consequências econômicas da pandemia, que afetou as cadeias de suprimento globais e causou aumento de preços em muitos setores, incluindo a construção civil.

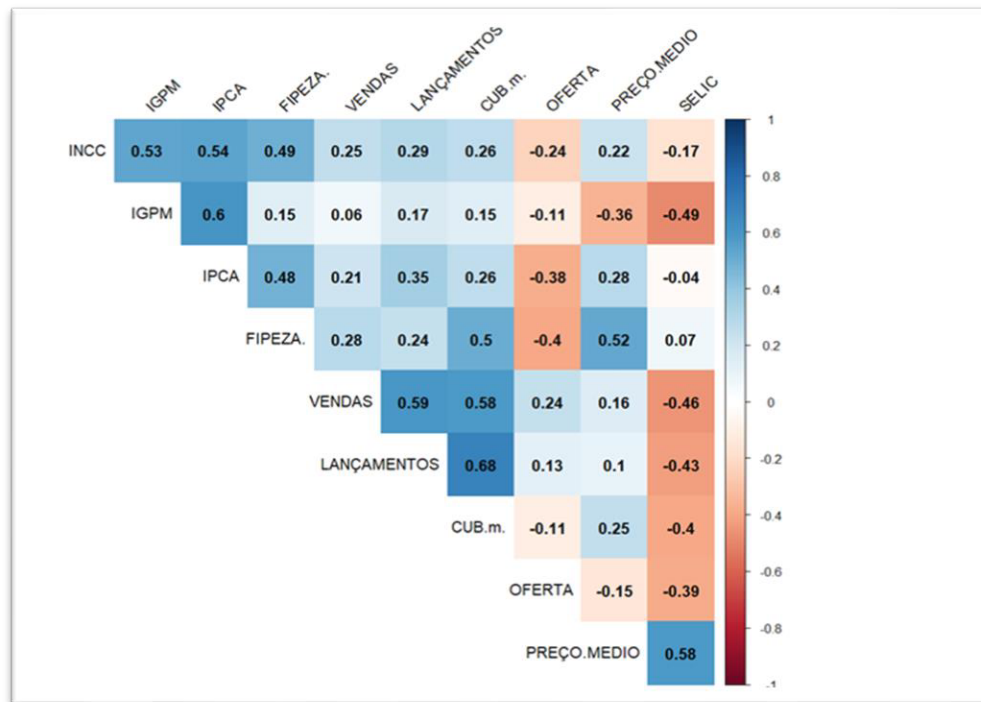
Ao analisar o gráfico, é possível dizer que o setor de construção em Fortaleza passou por um período de aumento nos custos, refletindo mudanças no ambiente econômico que impactaram o setor de construção civil, seja por questões locais, nacionais ou mesmo globais. Esta informação é crucial para planejamento e orçamento na indústria da construção, bem como para investidores e outros agentes do mercado imobiliário.

4.3.1 Correlações entre os índices de estudo

Na análise dos coeficientes de correlação, observou-se que os seguintes indicadores demonstram correlações classificadas como moderada e positiva: Lançamentos de unidades com Vendas de unidades; CUB/m² com Lançamentos, Vendas de unidades e Índice FipeZap; IGPM com INCC e IPCA; Taxa Selic com Índice FipeZap e Preço Médio/M²; Índice FipeZap com CUB/m² e Preço Médio/M²; Já as correlações a seguir apresentam correlações fracas e negativas: Preço Médio/M² e IGPM; Oferta de unidades Com IPCA e Índice FipeZap; Taxa Selic com IGPM, Vendas de unidades, Lançamentos de unidades, Ofertas de unidades e CUB/m².

Conforme ilustrado na Figura 2, criada utilizando o software RStudio, a matriz de correlação exibe os valores de correlação entre as variáveis onde o azul indica uma correlação positiva e o vermelho indica uma correlação negativa. A intensidade da correlação é indicada pela variação na intensidade das cores da figura.

Figura 2 – Matriz de correlação entre os pares de variáveis.

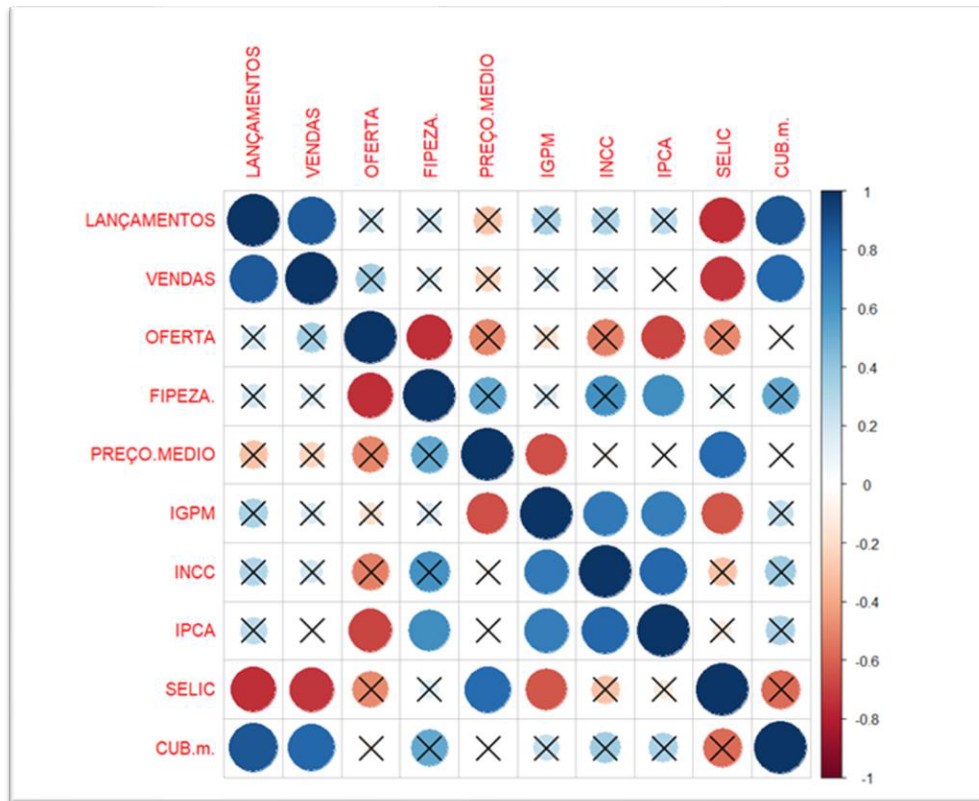


Fonte: Elaborada pelo autor (2023)

Os seguintes indicadores apresentaram correlações desprezíveis: o número de unidades lançadas em relação ao índice de preço médio, ao INCC, ao IPCA e ao IGP-M; e o Índice Preço Médio/M² em comparação com o número de unidades vendidas. As correlações entre o número de unidades ofertada em relação ao INCC, IGPM, IPCA, Índice FipeZap, unidades Vendidas, unidades Lançadas, CUB/m², Preço Médio/M², e Taxa Selic também são consideradas insignificantes.

Os p-valores são ilustrados na Figura 3. Um p-valor inferior a 0.05 indica que a hipótese nula deve ser rejeitada, sugerindo assim a existência de uma correlação significativa e distinta de zero entre o par de variáveis analisadas.

Figura 3 – Matriz P-valores de significância entre os pares de variáveis.



Fonte: Elaborada pelo autor (2023)

Na Figura 3, pares de variáveis com um p-valor inferior a 0,05 são destacados em diferentes tonalidades de azul e vermelho. A intensidade da cor mais escura indica um p-valor mais próximo de zero. Isso demonstra que, de acordo com o teste de significância, as correlações moderadas previamente mencionadas são estatisticamente significativas ao nível de 0,05.

Onde tem imagem mais clara e com um “X,” nesses casos a hipótese alternativa é que a correlação verdadeira não é igual a 0. Contudo, com um p-valor tão alto, não há evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula.

Podemos observar uma forte significância nas correlações já analisadas. Há uma correlação positiva entre "Lançamentos" e "Vendas", o que faz sentido intuitivamente, pois esperamos que novos lançamentos no mercado se correlacionem com um aumento no volume de vendas. Da mesma forma, há uma correlação positiva moderada entre "Taxa Selic" e "Preço Médio/M²", indicando que, quando a Taxa Selic aumenta, o Preço Médio/M² tende a aumentar, o que também é plausível do ponto de vista econômico.

Na imagem, há um nível alto de significância entre "Taxa Selic" e "Vendas de unidades" isso indica uma correlação negativa de força moderada à medida que a Taxa Selic diminui, o número de Vendas de unidades tende a aumentar, e vice-versa. Esta análise destaca e justifica a seleção dos indicadores do setor imobiliário, pois eles demonstram correlações significativas e relevantes para o estudo.

5 CONCLUSÕES

O presente estudo analisou os indicadores do mercado imobiliários da construção civil e econômicos no período 2016 a 2022. Adicionalmente, pode comparar antes e durante a pandemia. Devido às incertezas geradas pela crise da Covid-19 em 2020, vários setores econômicos, incluindo o do mercado imobiliário, enfrentaram mudanças significativas. O mercado imobiliário e a economia brasileira, que vinham em uma trajetória de crescimento, foram diretamente afetados pelos impactos da pandemia. No primeiro semestre, observou-se uma retração tanto no setor da construção civil quanto no imobiliário, assim como nas economias brasileira e de Fortaleza, seguida por sinais de recuperação e crescimento na segunda metade do ano.

Foram observados no setor imobiliário de Fortaleza, uma alta tanto em termos de vendas quanto de lançamentos. A combinação de uma taxa Selic mais baixa e o aumento do IGP-M, o que facilitou o acesso ao crédito e elevou os preços de aluguel, alinhou-se com a maior facilidade de financiamento para os consumidores e o crescimento nas vendas e lançamentos na cidade. Após o segundo semestre de 2020 e nos anos que se seguiram, o valor do metro quadrado em Fortaleza continuou a aumentar sugerindo uma valorização real do mercado imobiliário na região.

Nos últimos seis anos, o mercado imobiliário de Fortaleza tem enfrentado desafios devido à natureza cíclica do mercado. As flutuações econômicas e as mudanças nas condições do mercado têm impactado significativamente o setor, levando a períodos de crise.

As análises revelaram correlações classificadas como moderada entre diversos índices. Observou-se em número de Lançamentos de unidades com Vendas de unidades; CUB/m² com Lançamentos, Vendas de unidades e Índice FipeZap; IGPM com INCC e IPCA; Taxa Selic com Índice FipeZap e Preço Médio/m²; Índice FipeZap com CUB/m² e Preço Médio/m². Considerando que se trata de indicadores de uma cidade Fortaleza em comparação com índices nacionais, estas correlações são relevantes e consideradas significativas.

É recomendável realizar estudos prolongados com o objetivo de compreender as consequências da Covid-19 no setor imobiliário de Fortaleza. Isso deve ser feito através da análise de correlações econômicas e macroeconômicas, focando no ambiente que se formou após a crise.

REFERÊNCIAS

- ABRAINC. Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias. **O futuro do mercado imobiliário pós-Covid-19**, 2020. Disponível em: <<https://www.abrainc.org.br/abrainc-news/2020/05/21/abrainc-e-brain-debaterem-o-futuro-domercado-imobiliario-pos-covid-19/>>. Acesso em: 07 dez. 2023.
- ABECIP. Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança, 2021. **Financiamento Imobiliário**. Disponível em < <https://www.abecip.org.br/credito-imobiliario/indicadores/financiamento>> Acesso em: 16 jan. 2024
- ABREU, Marcelo de Paiva, FRANCO, Gustavo. *et al.* 1989. **A ordem do progresso: cem anos de política econômica republicana**, p.11-30.
- ANDRADE, G. **O impacto da crise econômica de 2014-2017 nas empresas de Construção Civil**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.
- AQUINO, E. *et al.* **Ciência & Saúde Coletiva Online**. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. v. 25, p. 2423-2446. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232020006702423&tlng=pt>. Acesso em 27 ago. 2023.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **BC anuncia pacote de medidas de combate aos efeitos da Covid-19 na economia**. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/464/noticia>> Acesso em: 24 ago. 2023.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Taxa Selic**. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic>>. Acesso em: 16 jan. 2024
- BRASIL. **Lei Nº 9.514**, de 20 de novembro de 1997. Distrito Federal, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19514.htm>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- BRASIL. **Decreto nº 10.282**, de 20 de março de 2020a. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10282.htm>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- BRASIL. **Lei Nº 14.019**, de 2 de julho de 2020b. Distrito Federal, DF. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.019-de-2-de-julho-de-2020-264918074>>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- BRASIL. **Decreto nº 10.344**, de 11 de maio de 2020c. Brasília, DF. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.344-de-11-de-maio-de-2020-256165816>> Acesso em: 07 set. 2023
- CARNEIRO, Netto Dionísio Dias, VALPASSOS, Marcus Vinicius Ferrero. **Financiamento à habitação e instabilidade econômica: experiências passadas, desafios e propostas para a ação futura**, 2003. Disponível em: <https://cir.nii.ac.jp/crid/1130282272818626304>. Acesso em: 26 ago. 2023

CBIC. Câmara brasileira da indústria da construção. **Indicadores Imobiliários, Nacionais, 1º Trimestre de 2020a**. Disponível em: <<https://cbic.org.br/wpcontent/uploads/2020/05/Indicadores1T2020.pdf>> Acesso em 16 jan. 2024

CBIC. Câmara brasileira da indústria da construção. **Vendas de imóveis no Brasil sobem 8,4% em 2020, mesmo sob impacto da covid-19**, 2020b. Disponível em: <<https://cbic.org.br/vendas-de-imoveis-no-brasil-sobem-84-em-2020-mesmo-sobimpacto-da-covid-19-2/>> Acesso em: 24 ago. 2023

CBIC. Câmara brasileira da indústria da construção. **Na pandemia, construção civil cresce 5% em Fortaleza e Região Metropolitana**, 2021a Disponível em: <<https://cbic.org.br/construcao-civil-cresce-5-em-fortaleza-e-regiao-metropolitana-na-pandemia/>> Acesso em 16 jan. 2024

CBIC, Câmara brasileira da indústria da construção. **Na pandemia, construção civil cresce 5% em Fortaleza e Região Metropolitana**, 2021b. Disponível em: <<https://cbic.org.br/industriaaimobiliaria/2021/04/15/construcao-civil-cresce-5-em-fortaleza-e-regiao-metropolitana-na-pandemia-3/>> Acesso em: 18 set 2023

CBIC, Câmara brasileira da indústria da construção. **PIB Brasil e Construção Civil**, 2023a. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/menu/pib-e-investimento/pib-brasil-e-construcao-civil>> Acesso em: 15 ago. 2023.

CBIC, Câmara brasileira da indústria da construção. **Covid-19: Setor da construção adota boas práticas contra coronavírus**, 2023b. Disponível em: <<https://cbic.org.br/covid-19-setor-da-construcao-adota-boas-praticas-contra-coronavirus/>> Acesso em: 07 set. 2023

CBIC, Câmara Brasileira da Indústria da Construção. **CUB Médio Brasil - Custo Unitário Básico de Construção por m²**, 2023c. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/menu/custo-daconstrucao/cub-medio-brasil-custounitario-basico-de-construcao-por-m2>> Acesso em: 10 dez 2023

CUB/m², Custo Unitário Básico. **Indicador dos custos do setor da Construção Civil**, 2024. Disponível em: <<http://www.cub.org.br/cub-m2-estadual/CE/>> Acesso em: 18 jan. 2024

CUCINOTTA, D., VANELLI, M. WHO. **Declares COVID-19 a Pandemic**. *Acta Biomedica*, 2020. Disponível em: <<https://www.mattioli1885journals.com/index.php/actabiomedica/article/view/9397>>. Acesso em: 27 ago. 2023.

CUNHA, G. **A importância do setor de construção civil para o desenvolvimento da economia brasileira e as alternativas complementares para o funding do crédito imobiliário no Brasil**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ. 2012. Disponível em: <<http://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/1799/1/GCCunha.pdf>>. Acesso em: 27 ago. 2023.

DAMICO, Fabiano. **O Programa Minha Casa, Minha Vida e a Caixa Econômica Federal**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <http://www.centrocelsofurtado.org.br/arquivos/image/201111291655290.LivroCAIXA_T_0.pdf#page=33>. Acesso em: 16 dez. 2023

CAMARGOS, Marcos Antônio de. Reflexões sobre o cenário econômico brasileiro na década de 90. **XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Curitiba–PR, v. 23, 2002. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR30_0918.pdf>. Acesso em: 26 ago.2023.

FIPE, Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas. **Índice FipeZAP+ de Locação encerra**. 2022. Disponível em: <https://downloads.fipe.org.br/indices/fipezap/fipezap-202212-residencial-locacao.pdf> Acesso em: 17 jan. 2024

FIPE, Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas. **Índice FIPEZAP**. 2024. Disponível em:< <https://www.fipe.org.br/pt-br/indices/fipezap#metodologia-do-indice-fipezap> >Acesso em: 17 jan. 2024.

FIDELIS, Sara Andrade. **Análise dos impactos da pandemia da COVID-19 no mercado imobiliário brasileiro durante o período de 2020 a 2022**, 2023. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/38080>>. Acesso em: 27 ago. 2023

FGV, Fundação Getúlio Vargas. **Perspectivas do mercado imobiliário**, 2021. Disponível em: < <https://sitefiespstorage.blob.core.windows.net/observatoriodaconstrucao/2021/02/file20210223132700-apresentacaoconsic040221luzfranca.pdf>> Acesso em: 31 mar. 2024

GATES, B. **Responding to Covid-19 — A Once-in-a-Century Pandemic**, 2020. Disponível em: <<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmp2003762>>. Acesso em: 27 ago. 2023.

GONDIM, G. **Análise de ciclos imobiliários e de estratégias de investimentos**, 2013. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: <<https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/11438/1/monopoli10008439.pdf>>. Acesso em: 27 ago. 2023.

GRUPO ZAP. **Somos o Grupo ZAP**. 2024. Disponível em: <<https://www.grupozap.com/#pageblock-kfz7ll94osvn4f4sxn10ltyb9> >. Acesso em: 18 jan. 2024

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. **Pesquisa Pulso Empresa: Impacto da COVID-19 nas empresas**, 2020a. Disponível em: < https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/548281f191c80ecbbb69846b0d745eb5.pdf> Acesso em: 07 set. 2023

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. **Agência IBGE notícias: PNAD COVID19: 9,7 milhões de trabalhadores ficaram sem remuneração em maio, 2020b**. Disponível em: < <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28039-pnad-covid19-9-7-milhoes-de-trabalhadores-ficaram-sem-remuneracao-em-maio>> Acesso em: 28 dez. 2023

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. **Inflação**, 2021a. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/explica/inflacao.php>> Acesso em: 24 ago. 2023

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **CONCLA: Comissão Nacional de Classificação**, 2021b. Disponível em:

<https://concla.ibge.gov.br/buscaonlinecnae.html?view=divisao&tipo=cnae&versao=10&divisao=68>. Acesso em: 26 ago. 2023

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Anual da Indústria da Construção**: Estatísticas, 2021c. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9018-pesquisa-anual-da-industria-da-construcao.html>> Acesso em: 26 ago. 2023

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Anos 1980, década perdida ou ganha?** 2012. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?module=m&serid=1410807112&oper=view>>. Acesso em: 26 ago. 2023.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Indicador Ipea mostra queda de 27,5% nos investimentos em abril, 2020a**. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=35772>. Acesso em: 7 set. 2023.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Taxa de juros nominal - Overnight / Selic, 2021a**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=38402>>. Acesso em: 27 ago. 2023.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Visão Geral da Conjuntura, 2021b**. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2021/09/>>. Acesso em: 27 ago. 2023.

JOHNS HOPKINS. **COVID-19, 2021**. Disponível em: <<https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19>>. Acesso em: 27 ago. 2023.

JUSBRASIL. **Impacto do alto índice de reajuste do IGP-M nos contratos de aluguel, 2021**. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/artigos/impacto-do-alto-indice-de-reajuste-do-igp-m-nos-contratos-de-aluguel/1198113555>> Acesso em: 31 mar. 2024

LIMA, V. C. **O uso do imposto de transmissão de bens intervivos para o monitoramento do mercado imobiliário: uma metodologia para a construção do observatório imobiliário no Distrito Federal**. IPEA: Brasília, 2015. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4232/1/NT_Dirur_08.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2023

MATOS, D., & BARTKIW, P. I. N. **Introdução ao mercado imobiliário. Curitiba**: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Paraná, Educação a distância, 2013. Disponível em: <<https://assis.ifpr.edu.br/wpcontent/uploads/2014/11/Introdu%C3%A7%C3%A3o-aoMercadoImobili%C3%A1rio.pdf>> Acesso em: 26 ago. 2023

MATOS, Thiago Oliveira R T. **A expansão do mercado imobiliário no brasil: um paralelo entre a evolução dos preços no mercado brasileiro e a bolha imobiliária norte-americana**. PUC-RJ, 2017. Disponível em: <http://www.econ.pucRio.br/uploads/adm/trabalhos/files/Thiago_Oliveira_Rio_Tinto_de_Matos.pdf> Acesso em: 26 ago. 2023

Melo, Sarah Silva de. **Análise comparativa entre programas governamentais de habitação: Programa Minha Casa Minha Vida e Programa Casa Verde e Amarela**, 2021. Disponível em:

em: <<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2052/1/TCC%20Sarah%20Silva%20de%20Melo%20-%20Finalizado.pdf>> Acesso em 07 ago.2024

MINISTERIO DA ECONOMIA. **Ministério da Economia divulga lista dos setores mais afetados pela pandemia da Covid-19 no Brasil**, 2020. Disponível em:

<<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2020/setembro/ministerio-da-economia-divulga-lista-dos-setores-mais-afetados-pela-pandemia-da-covid-19-no-brasil.>>

Acesso em: 24 ago. 2023

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. **Dados revisados do déficit habitacional e inadequação de moradias nortearão políticas públicas**. 2021. Disponível em:

<https://www.gov.br/mdr/pt-br/noticias/dados-revisados-do-deficit-habitacional-e-inadequacao-de-moradias-nortearao-politicas-publicas>. Acesso em: 11 out. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Coronavírus Brasil**, 2020. Disponível em:

<<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 27 ago. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Plano nacional de operacionalização da vacinação contra a COVID-19, 2021**. Brasília, Distrito Federal, DF. Disponível em:

em: <https://www.gov.br/saude/ptbr/media/pdf/2020/dezembro/17/17122020_plano_vacinacao_covid19_versao_eletronica.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2023.

NEVES, Felipe Alvarenga. **A pandemia da Covid-19 e os pedidos de revisão do índice de reajuste do valor do aluguel nos contratos de locação em shopping center**. Monografia (Especialização em Direito Empresarial e Contratos) - Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2022.

NUNES, Jéssica Martins *et al.* Análise dos impactos da covid-19 no mercado imobiliário brasileiro. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], V. 9, n. 12, p. e46891211317. 2020. DOI:10.33448/rsdv9i12.11317. Disponível em

<:<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11317>>. Acesso em: 24 ago. 2023.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus)**. 2020. Disponível em:

<<https://www.paho.org/pt/covid19>> Acesso em: 24 ago. 2023.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE BRASIL. **Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus)**. 2020. Disponível em:

<https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875>. Acesso em: 27 ago. 2023.

REAGAN, H. *et al.* **WHO warns that herd immunity won't happen in 2021, even with vaccines**. CNN, 2021. Disponível em:

<https://edition.cnn.com/world/live-news/coronaviruspandemicvaccineupdates011221/h_13f615c58ad6f0febd860d514e36fc99>. Acesso em: 27 ago. 2023.

ROCHA, J. *et al.* **Securitização de portfólios de base imobiliária**. São Paulo: Edusp, 1993. Disponível em: < <https://repositorio.usp.br/item/000852358> >. Acesso em: 26 ago. 2023.

REFKALEFSKY, Isabella Guimarães. **Construção civil e a pandemia de COVID-19: análise dos impactos nos empreendimentos imobiliários**. Rio de Janeiro: UFRJ/Escola Politécnica, 2021. Acesso em: 27 ago. 2023

SCHNEIDER, L. **Mercado imobiliário 2020: o que aprendemos com a crise do coronavírus?**. Entrevista a plataforma Vista, 2020. Recuperado de: <https://www.vistasoft.com.br/mercado-imobiliario-2020/>. Acesso em: 24 ago. 2023.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio Às Micro e Pequenas Empresas. **Pequenos negócios em números**. Disponível em: <<https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sp/sebraeaz/pequenos-negociosemmumeros,12e8794363447510VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 24 ago. 2023.

SECRETARIA DE SAÚDE DO CEARÁ. **Covid-19: Ceará continua registrando queda da curva epidemiológica**, 2020. Disponível em: < <https://www.cmfor.ce.gov.br/2020/08/03/covid-19-ceara-continua-registrando-queda-da-curva-epidemiologica/> >. Acesso em 27 ago. 2023

Silva, M. D.; Balzer, R. D. F. P. **Gestão estratégica frente às inovações tecnológicas, aos novos modelos de negócios e às tendências para o mercado imobiliário: um estudo de caso do setor imobiliário em Florianópolis/SC**, 2020. Acesso em: 12 out. 2023.

SINDUSCON-CE. Sindicato da Indústria da Construção Civil Do Ceara, 2023. Disponível em: < <https://sindusconce.com.br/> >. Acesso em: 12 dez. 2023

SILVA, R. C. E. de O. *et al.* As transformações do mercado imobiliário brasileiro nos anos 2000 – uma análise do ponto de vista legal e econômico. **Revista da Ciência da Administração**. v. 6, p. 1982-2065, 2012. Acesso em: 24 ago. 2023.

SOUZA, T. **Ofensiva neoliberal e golpe de estado no Brasil: novos rumos para a política de habitação de interesse social**, 2020. Disponível em: < https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UEPB_c76ad6a74102d45cbd9eb35419f7f592 >. Acesso em: 26 ago. 2023

UN DATA. **System of National Accounts Glossary**. 1993. Disponível em: <<http://data.un.org/Glossary.aspx?q=gross+value+added>>. Acesso em: 27 ago. 2023.

WORLD BANK. **Unemployment, total (% of total labor force) (modeled ILO estimate)– Brazil**, 2021. Disponível em: <<https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS?end=2020&locations=BR&start=2000>>. Acesso em: 26 ago. 2023.