



## ANÁLISE DE CENÁRIOS PROSPECTIVOS: UM ESTUDO SOBRE RECUPERAÇÃO DOS FUNDOS IMOBILIÁRIOS BRASILEIROS

Pablo Luiz Berriel do Carmo Teófilo (UFF) [pabloberriel90@gmail.com](mailto:pabloberriel90@gmail.com)

Isaque David Pereira de Almeida (UFF) [isaque.mestrado@gmail.com](mailto:isaque.mestrado@gmail.com)

Carlos Francisco Simões Gomes (UFF) [cfsg1@bol.com.br](mailto:cfsg1@bol.com.br)

Marcos dos Santos (IME) [marcosdossantos@ime.eb.br](mailto:marcosdossantos@ime.eb.br)

Adilson Vilarinho Terra (UFF) [adilsonvilarinho@id.uff.br](mailto:adilsonvilarinho@id.uff.br)

### Resumo

Junto com as irreparáveis perdas causados pela pandemia do novo coronavírus (SARS-COV-2), destacam-se as perdas econômicas, consequência incorridas pelo distanciamento social e a paralisação imposta durante as etapas mais rígidas da onda de infecções. Com uma perda global estimada em trilhões de dólares, as incertezas e o pânico tomaram conta dos investidores, se alastrando por todo o mercado de capitais. Em meio ao momento de caos instaurado, alguns ativos depreciados apontavam oportunidade de retornos futuros, como foi o caso dos Fundos Imobiliários brasileiros, com o IFIX (Índice de Fundos de Investimentos Imobiliários) apresentando uma queda de 15,85% durante a chegada e a rápida propagação da pandemia. Com isso, o presente trabalho lançou mão da técnica de cenários prospectivos mediante o método Momentum, almejando a geração dos possíveis futuros para a recuperação dos Fundos Imobiliários brasileiros. Ao fim do estudo, para cada segmento de atuação dos Fundos Imobiliários, três cenários foram produzidos: "Recuperação em V dos Fiis" como cenário otimista, "Resistência dos Fiis na Crise" como cenário tendência, e "O cisne negro dos Fiis" como cenário pessimista.

**Palavras-Chaves:** Cenários Prospectivos, Momentum, COVID-19, Fundos Imobiliários.

### 1. Introdução

As últimas décadas foram marcadas pelo combate a surtos letais de variadas doenças contagiosas como o H1N1, MERS, SARS, Ebola e o Zika vírus, que representaram severos danos à saúde da humanidade. O surto do novo vírus originado da família do coronavírus (SARS-COV-2) e responsável pela transmissão do COVID-19 (SUBRAMANIAN *et al.* 2020), atualmente representa a maior ameaça à saúde mundial (WALKER *et al.*, 2020).

Walker *et al.* (2020) afirmam que se nada fosse feito para combater o novo coronavírus, as infecções alcançariam sete bilhões de pessoas no mundo, resultando conseqüentemente na perda de 40 milhões de vidas.

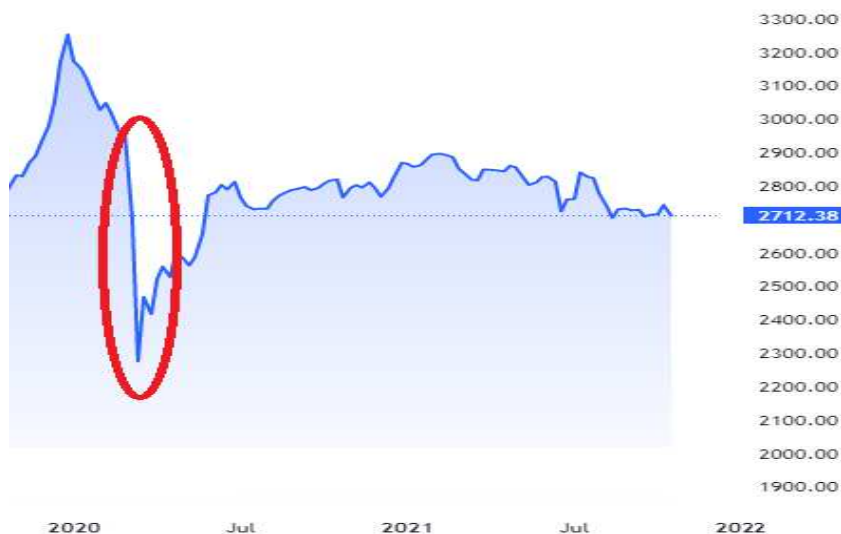
Com isso, até as mais simples e rotineiras atividades da população foram bruscamente alteradas (CARMO *et al.*, 2020.1), dada a grande urgência de medidas que pudessem interromper o contágio, acarretando assim na imposição de um restritivo distanciamento social que transformou aulas em ensino à distância, grandes eventos em transmissões ao vivo nas redes sociais, passeios no shopping em compras online, viagens canceladas e idas à academia suspensas etc. (SUBRAMANIAN *et al.*, 2020).

As mesmas mudanças bruscas ocorreram no ambiente de negócios, onde as empresas foram forçadas a se adaptar para poderem continuar a fazer negócios durante a onda de restrições (CARMO *et al.*, 2020.2). Ahani e Nilashi (2020) destacam que a interrupção das atividades econômicas, bem como as incertezas e os riscos presenciados, acarretaram demissões em massa, severas perdas de receita, quebras de cadeias de suprimentos, extinção de modalidades de negócio e conseqüentemente, na falência de muitas empresas a nível global (Teófilo *et al.*, 2021).

Para Ozamiz-Etxebarria *et al.* (2020), o mercado global de capitais também passou por graves problemas com a propagação do COVID-19, estimando perdas de trilhões de dólares, com variadas classes de ativos apresentando cotações em queda, conforme o novo coronavírus se espalhava e renovava os temores sobre a chegada de novas ondas de contágio. Teófilo *et al.* (2021) afirma que embora o momento de caos tenha se instaurado no mercado de capitais, muitos desses ativos depreciados representavam uma grande oportunidade de investimentos com atraentes possibilidades de retornos futuros, como foi o caso dos Fundos Imobiliários brasileiros. Mercado e consumo (2020) concordam que embora os elevados riscos e incertezas presentes, a queda dos fundos imobiliários representou uma grande oportunidade para ativos que poderiam se recuperar fortemente conforme medidas como a vacinação começassem a nortear uma melhora no combate ao vírus.

De acordo com os dados da B3 S.A. (2020), durante o momento de maior pânico por parte dos investidores, com os primeiros surtos do novo coronavírus em território brasileiro, em março de 2020, o IFIX, índice dos Fundos de Investimento Imobiliário, apresentou uma depreciação alarmante de 15,85% (Figura 1), chegando a uma queda acumulada de 22% no ano.

Figura 1 - Índice de Fundos de Investimento Imobiliário 2020/2021



Fonte: Adaptado de Trading View (2021)

De acordo com Blomberg (2021), embora a vacinação esteja melhorando globalmente o cenário pandêmico, a chegada da Variante Delta renova as incertezas de eficácia no combate ao novo coronavírus, o que pode resultar em novas ondas de contágio capazes de prolongar as medidas de distanciamento social.

Em sistemas repletos de complexidades e incertezas, como presenciado no cenário de pandemia, técnicas robustas são demandadas no apoio a tomada de decisão, dado o alto risco de que criar uma previsão única poderia acarretar a "camuflagem" de outros variados riscos, ao invés de basear a tomada de decisão sob a ótica de variadas e possíveis situações futuras (GOMES e GOMES., 2019).

Com isso, a presente pesquisa se encarrega de fornecer três futuros cenários possíveis para os Fundos Imobiliários brasileiros, considerando os desafios e as consequências inerentes ao combate da recém chegada Variante Delta, contemplando assim resultados que vão desde a vitória da medicina sobre o vírus até um possível agravamento da pandemia, lançando mão do método Momentum para a prospecção de cenários de otimismo, pessimismo e tendência, norteando a análise com os presentes dados econômicos, com a literatura e também com a contribuição de analistas do mercado de capitais.

O artigo está dividido em cinco etapas, que são Introdução, Análise Bibliométrica, Fundamentação Teórica, Estudo de Caso e Análise dos resultados e considerações finais.



### 3. Fundamentação teórica

#### 3.1. Cenários prospectivos

Segundo Gomes e Gomes. (2019) os cenários prospectivos são conceituados como a confecção de visões admissíveis de cenários futuros, delimitados entre as fronteiras lógicas, obtidos mediante a análise de fatores tecnológicos, ambientais, político-econômicos, legais e socioculturais, ressaltando que os cenários prospectivos não estão relacionados com a previsão de acontecimentos futuros, e sim com a admissão de variados possíveis cenários.

#### 3.2. Momentum

Para Gomes e Costa (2013), o Momentum trata-se de uma abordagem híbrida com metodologia unificada de planejamento estratégico, reunindo os principais recursos contidos na literatura de cenários prospectivos, sendo esses:

- Metodologia do Cenário (GODET, 2000a e GODET, 2000b): Técnica que utiliza a estruturação minuciosa do sistema, usando a análise retrospectiva de variáveis, a definição dos atores relevantes e a análise dos objetivos estratégicos;
- Análise Morfológica (SCHOEMAKER, 1995): Técnica que estrutura as ações e as combinações possíveis contidas em um determinado sistema;
- Metodologia de Construção de Cenários em Ambientes de Negócios (PORTER, 1992): Técnica que avalia as incertezas, bem como suas causas, combinando as variáveis do sistema para a criação de cenários, contemplando no processo, a avaliação das vantagens competitivas;
- Metodologia Interax (GODET, 2000a): Técnica que distribui os eventos mediante sua probabilidade de ocorrência mediante a análise de impactos cruzados.

O método Momentum (GOMES e GOMES., 2019) é composto pela execução das oito etapas seguintes: Visão geral do sistema; Estabelecimento dos atores relevantes; Estudo das variáveis; Análise SWOT; Análise das incertezas e causalidades; Seleção das variáveis; Estabelecimento de indicadores-chave e Produção dos cenários prospectivos.

Dados os seus amplos recursos, muitas pesquisas têm sido conduzidas com a elaboração de cenários prospectivos mediante o Momentum, destacando entre eles: Teófilo *et al.* (2021a) com a confecção de cenários prospectivos voltada para o entendimento sobre a problemática

dos resíduos de eletroeletrônicos, avaliando a viabilidade das atividades de mineração urbana em território brasileiro, Sanseverino *et al.* (2018) com a prospecção de cenários para futuros possíveis para uma universidade pública, Gomes e Andrade (2017) com a prospecção de cenários voltada o setor de construção civil no Brasil e no Rio de Janeiro, Barros *et al.* (2017) com a prospecção de cenários sobre a liberação de crédito agrícola, Vieira *et al.* (2014) com a prospecção de cenários sobre o mercado brasileiro de etanol e Maêda *et al.* (2021) com a prospecção de cenários sobre as estratégias de investimento durante a pandemia.

### **3.3. Fundos Imobiliários**

Segundo a B3 S.A. (2021) os fundos imobiliários podem ser definidos como investimentos baseados em recursos que são obtidos mediante a venda de quotas e que podem ser utilizados para a aquisição de ativos imobiliários, como imóveis, quotas de outros fundos imobiliários, Letra de Crédito Imobiliário (LCI), Certificado de Recebíveis Imobiliários (CRI) e etc. Os fundos imobiliários podem ser classificados conforme as estratégias adotadas pelo fundo, como por exemplo: fundos imobiliários de agências bancárias, fundos imobiliários de agronegócios, fundos imobiliários de outros fundos, fundos imobiliários hospitalares, fundos imobiliários de logística, fundos imobiliários comerciais etc. (FUNDS EXPLORER, 2021).

## **4. Estudo de Caso**

### **4.1. Visão geral do sistema**

Em meio ao caos instaurado pelas incertezas e riscos da chegada do novo coronavírus, o mercado de capitais apresentou uma alarmante queda. Embora tal fato se configure inicialmente como uma ameaça, pode vir a se tornar uma ótima oportunidade de altos retornos futuros, uma vez que bons ativos passaram a ser negociados por preços muito descontados, como foi o caso dos fundos imobiliários, que já acumulavam uma queda de 22% (índice IFIX) para 2020. O presente estudo está relacionado à prospecção de cenários para os diferentes segmentos mantidos entre os fundos imobiliários frente aos desafios de médio e longo prazo, dada a chegada da nova Variante Delta, bem como demais variáveis atreladas a recuperação do setor como um todo. Para os segmentos estabelecidos, a seguinte divisão foi mantida: fundos imobiliários híbridos, fundos imobiliários de shoppings, fundos imobiliários de títulos e valores imobiliários, fundos imobiliários de logística, fundos imobiliários de lajes corporativas, fundos imobiliários residenciais, fundos imobiliários de hospitais, fundos



imobiliários de hotéis e fundos imobiliários educacionais, fundos imobiliários de agências bancárias, agro e tijolos.

#### 4.2. Estabelecimento dos atores relevantes

Para os atores relevantes, as organizações influentes do sistema em questão foram estudadas e destacadas, como ilustrado na tabela 1:

Tabela 1 - Definição de atores relevantes

Definição de atores relevantes		
Acionistas	ONU – Organização das Nações Unidas	Ministério da Saúde
Bolsa de valores	OMS – Organização Mundial da Saúde	Ministério da Economia
Assessorias de investimentos	ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária	Ministério das Relações Exteriores
Corretoras de valores	Fundação Oswaldo Cruz	Ministério do Meio Ambiente
Instituições financeiras	BUTANTAN	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento	CSN – Conselho Nacional de Saúde	Ministério da Educação
BACEN – Banco Central do Brasil	CVM – Comissão de Valores Mobiliários	Economia Global
CMN – Conselho Monetário Nacional	ANBIMA – Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais	Vacinação Global

Fonte: Autores (2021)

#### 4.4. Estudo das variáveis

O estudo das variáveis foi conduzido mediante o uso da análise PESTEL (tabela 2), que é voltada para identificação das forças macros que possuem poder de impacto sobre determinado sistema, dividindo as incertezas nos seguintes *clusters*: política, econômica, social, tecnológica, ambiental e legal.

Tabela 2 - Estudo de variáveis mediante a análise PESTEL

<b>Incerteza</b>	<b>No</b>	<b>Variável</b>
Política	V1	Estabilização do cenário político
Econômica	V2	Cotação USD
Econômica	V3	SELIC
Econômica	V4	IPCA
Econômica	V5	PIB
Econômica	V6	Taxação de dividendos
Econômica	V7	Risco do país
Econômica	V8	Priorização do teto de gastos
Social	V9	Fortalecimento da cultura de investimentos
Social	V10	Propagação da educação financeira
Tecnológica	V11	Inovação e adoção permanente de atividades remotas
Ambiental	V12	Propagação da variante Delta
Ambiental	V13	Crise Hídrica
Legal	V14	Legislação dos Fundos Imobiliários

Fonte: Autores (2021)

#### 4.5 Análise SWOT

Seguindo com a aplicação do método, a Análise SWOT foi realizada, conforme a tabela 3:

Tabela 3 – Análise SWOT

<b>Forças</b>	<b>Fraquezas</b>
Diversificação de ativos	“Efeito manada” na disseminação de pânico dos acionistas
Uso de proteções financeiras	Fugas de investidores para ativos de renda fixa
Contratos atípicos de locação	Redução ou suspensão de dividendos
<b>Oportunidades</b>	<b>Ameaças</b>
Excelentes ativos negociados a preços baixos	Agravamento da pandemia graças a variante Delta
Fusões e aquisições de negócios	Taxação de dividendos
Retornos elevados após o fim da pandemia	Agravamento da crise hídrica
Mudanças de estratégias dos fundos	Adoção elevada de atividades remotas (home office, EAD, e-commerce, etc.)

Fonte: Autores (2021)

#### 4.6. Análise de incertezas e causalidades

A seguir, as variáveis foram analisadas à luz de seus respectivos graus de impactos e dependência (tabela 4) mediante a confecção da Matriz de Impactos Cruzados, conforme ilustrado na tabela 5. A pontuação da Matriz de Impactos cruzados contou com a contribuição do consenso de três analistas de planejamento financeiro, que por manutenção de sigilo, não terão seus nomes relevados no presente estudo.



Tabela 4 – Graus de impacto

Classificação	Grau
Impacto muito negativo	-7
Impacto negativo	-5
Impacto médio negativo	-3
Impacto pouco negativo	-11
Sem impacto	0
Impacto pouco positivo	1
Impacto médio positivo	3
Impacto positivo	5
Impacto muito positivo	7

Fonte: Autores (2021)

Tabela 5 – Matriz de impactos cruzados

Dependência \ Impacto	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	Σ (Impacto)
V1	X	7	3	3	7	0	7	7	0	0	0	0	0	0	34
V2	0	X	5	7	7	0	7	3	0	0	0	0	0	0	29
V3	0	3	X	5	7	0	5	3	0	0	0	0	0	0	23
V4	0	5	5	X	7	0	7	3	0	0	0	0	0	0	27
V5	0	5	7	7	X	0	7	7	0	0	0	0	0	0	33
V6	0	0	0	0	1	X	0	0	0	0	0	0	0	7	8
V7	5	7	1	1	7	0	X	0	0	0	0	0	0	0	21
V8	7	7	7	7	7	0	7	X	0	0	0	0	0	0	42
V9	0	0	0	0	0	0	0	0	X	7	0	0	0	0	7
V10	0	0	0	0	0	0	7	0	0	X	0	0	0	0	7
V11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	-5	0	0	-5
V12	0	7	7	7	7	0	7	7	0	0	7	X	0	0	49
V13	0	7	7	7	7	0	7	5	0	0	0	0	X	0	40
V14	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	X	5
Σ (Dependência)	12	48	42	44	57	0	61	35	5	7	7	-5	0	7	320

Fonte: Autores (2021)

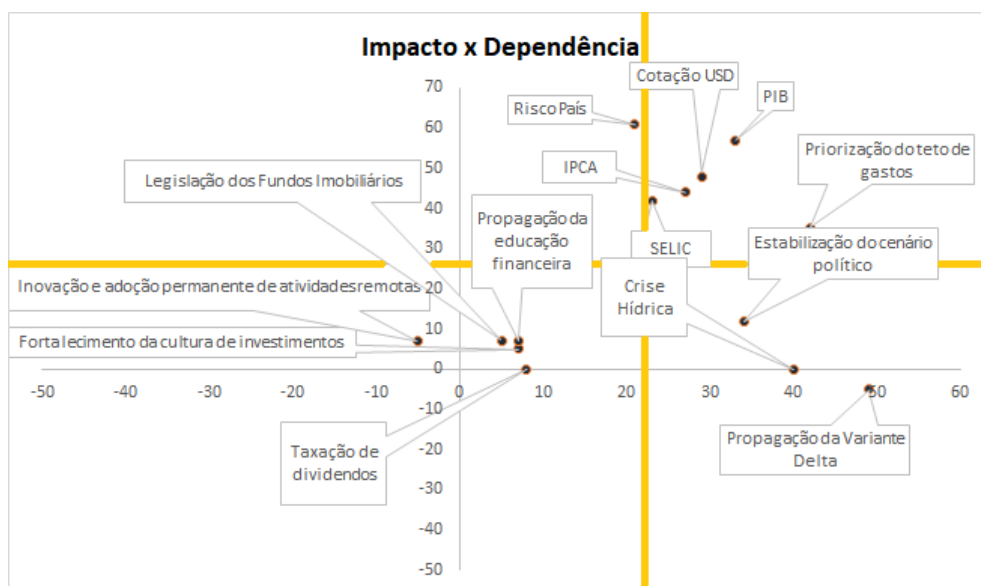
#### 4.7. Seleção das variáveis

Após a análise de impactos cruzados, o mapa de dispersão de variáveis (figura 3) foi configurado, almejando a compreensão e identificação das variáveis mais relevantes para o tema de acordo com seus respectivos quadrantes (delimitados em tarja amarela com os valores médios de impacto e dependência).

Para as variáveis mantidas no quadrante superior direito, tem-se as variáveis mais relevantes para o estudo, com variáveis que apresentam altas pontuações tanto para o impacto quanto para a dependência. Para as variáveis mantidas no quadrante inferior direito, tem-se as variáveis que apresentaram maiores pontuações para impacto, sendo consideradas relevantes ao estudo. Para o quadrante superior esquerdo, são as variáveis com alta dependência e pouco impacto, contudo nenhuma variável foi mantida enquanto no quadrante inferior esquerdo, tem-se as variáveis de menor relevância para o estudo, apresentando baixas pontuações tanto para o impacto quanto para a dependência, sinalizando a descontinuidade das mesmas durante o avanço do método.

Embora a variável “Taxação de dividendos” não tenha apresentado graus elevados de impacto e de dependência, decidiu-se seguir com ela para a confecção de cenários prospectivos, uma vez que se trata de uma proposta recente que surgiu em meio à instabilidade política do atual governo.

Figura 3 – Mapa de dispersão das variáveis



Fonte: Autores (2021)

#### 4.8. Estabelecimento de indicadores-chave

Almejando assegurar mais robustez para a seleção de variáveis atreladas à construção de cenários prospectivos, foi lançada mão da Correlação de Pearson (tabela 6) para obter compreensão das relações mantidas entre as variáveis quantitativas, adicionando também a autocorrelação (destacada na cor cinza, na diagonal da matriz), para compreender também as relações mantidas pelas variáveis sobre elas mesmas.

Tabela 6 – Correção de Pearson

	IPCA	PIB	Cotação USD	SELIC	Risco país
IPCA	0,2645	-0,1226	0,1257	0,6726	0,8448
PIB	-0,1226	-0,2614	-0,0827	-0,1485	-0,4101
Cotação USD	0,1257	-0,0827	0,7607	-0,5353	0,2205
Selic	0,6726	-0,1485	-0,5353	0,6184	0,6091
Risco país	0,8448	-0,4101	0,2205	0,6091	0,0640

Fonte: Autores (2021)

O estudo de correlação contou com os dados e as previsões econômicas informados pelo Santander Brasil S.A (2021), delimitando os valores mantidos de 2013 até agosto de 2021.

Após o estudo de correlação, todas as variáveis quantitativas foram mantidas, resultando assim na escolha final das seguintes variáveis para a prospecção de cenários: IPCA, PIB, Cotação USD, SELIC, Risco País, Priorização do teto de gastos, Estabilização do cenário político, Crise Hídrica, Propagação da Variante Delta e Taxação de dividendos.

#### 4.9. Produção dos cenários prospectivos

Partindo das análises realizadas, três possíveis cenários foram confeccionados mediante as configurações ilustradas na tabela 7. Na mesma ilustração, foi destacado (na cor laranja) o cenário tendência, nomeado como “Resistência dos Fiis na Crise”. A seguir, as mesmas configurações são mantidas para retratar o cenário otimista, como “Recuperação em V dos Fiis” e o cenário pessimista, como “O cisne negro dos Fiis”, divididos por segmentos e respectivamente destacados em verde e vermelho, conforme a figura 4:

Tabela 7 - Prospecção de cenários

	1	2	3	4
<b>1 – IPCA</b>	< 2,95	< 2,95 – 5,92	5,92 – 10,67	10,67 <
<b>2 – PIB</b>	< -4,10	< -4,1 – 0,16	0,16 – 5,10	5, 10 <
<b>3 – Cotação USD</b>	< 2,34	< 2,34 – 3,76	3,76 – 5,25	5,25 <
<b>4 – SELIC</b>	< 2,00	< 2 – 8,25	8,25 – 14,25	14,25 <
<b>5 – Risco país</b>	< 214	< 214 – 336	336 – 523	523 <
<b>6 – Taxação de dividendos</b>	0%	< 0% - 10%	10% - 15%	15% <
<b>7 – Priorização do teto de gastos</b>	O limite de gastos é respeitado, mantendo a saúde fiscal do país em faixa segura.	O limite de gastos é ameaçado por interesses econômicos, com gastos necessários para a manutenção do país.	O limite de gastos é severamente ultrapassado por interesses econômicos, com gastos além dos necessários para a manutenção do país.	O limite de gastos é severamente ultrapassado por interesses políticos, com gastos sem retornos positivos para manutenção do país.
<b>8 - Estabilização do cenário político</b>	O governo trabalha em harmonia com todos os poderes, com relações comerciais saudáveis para a manutenção da economia, infra-estruturas e educação, avançando com as reformas necessárias para o crescimento do país.	O governo trabalha com conflitos isolados entre seus setores, com relações comerciais saudáveis com muitos de seus parceiros, dirigindo alguns planos para a economia, infraestrutura e educação, e conseguindo avançar com algumas das reformas necessárias para o crescimento do país.	O governo trabalha com conflitos entre os poderes e com poucas relações comerciais, mantendo o rumo para a economia, infraestrutura e educação, e propondo reformas necessárias para o crescimento do país.	O governo trabalha com sérios conflitos entre os poderes, ameaçando a harmonia e a democracia no país, com relações comerciais prejudicadas, sem propostas efetivas para a economia, infraestrutura e educação e sem expectativas de aprovação das reformas necessárias para o crescimento do país.
<b>9 – Crise hídrica</b>	Reservatórios totalmente abastecidos e com boas expectativas climáticas, evitando a crise hídrica no país.	Reservatórios parcialmente abastecidos e com algumas boas expectativas climáticas, permitindo a criação de alternativas para superar a crise hídrica no país.	Reservatórios com abastecimentos médios e sem muitas expectativas climáticas, sem planos para lidar com a crise da água no país.	Reservatórios completamente desafogados e sem expectativas climáticas, não evitando apagões e todos os outros danos inerentes ao agravamento da crise da água no país.
<b>10 – Propagação da variante delta</b>	Vacinação e distanciamento social revelam-se eficazes contra a propagação da variante delta, permitindo o retorno das atividades.	Vacinação e distanciamento social combatem os novos avanços da variante delta, permitindo que poucas atividades sejam retomadas com supervisão e algumas restrições.	Vacinação e distanciamento social consegue conter apenas parte dos avanços da variante delta, sem retomada das atividades.	Vacinação e distanciamento social falham e a variante delta provoca uma onda intensa de novas infecções, impondo a interrupção das atividades econômicas com severas restrições.

Legenda	Otimista	Tendência	Pessimista
---------	----------	-----------	------------

Fonte: Autores (2021)

Figura 4 – Prospecção de cenários por segmentos



Fonte: Autores (2021)

### 5. Análise de resultados e considerações finais

Durante a presente pesquisa, foi observada a eficiência dos variados de recursos contidos no método Momentum, assim como sua capacidade de estruturação e de criação de possíveis cenários futuros partindo de um determinado sistema, contemplando durante a confecção dos mesmos, tanto as respectivas incertezas quanto os desafios existentes, sempre norteados pela avaliação dos dados disponíveis e pelas fronteiras lógicas estabelecidas.

Como resultado, três futuros cenários foram prospectados, apresentando assim uma visão realista para o cenário de tendência com “Resistência dos Fiis na Crise”, onde a recuperação dos fundos imobiliários se dá de forma lenta em meio aos constantes desafios proporcionados pela economia e pelos desdobramentos da pandemia. No cenário otimista, “A Recuperação em V dos Fiis”, a melhora dos indicadores econômicos ocorre em paralelo à melhora da pandemia no Brasil, com todos os demais riscos mitigados e com o mercado otimista com a

possível retomada, enquanto para o cenário pessimista, “O cisne negro dos Fiis”, a alarmante piora do conjunto de variáveis interrompe às expectativas de recuperação dos Fiis mediante aos problemas econômicos, políticos e o agravamento da pandemia, bem como dos demais desafios do sistema.

Embora os fundos imobiliários compartilhem dos mesmos cenários otimistas e negativos em sua maioria, quando estratificados por segmentos, pôde-se observar que ainda que o agravamento da pandemia seja um fator indesejável a todos, fundos imobiliários híbridos, logísticos e hospitalares se mostram beneficiados com o agravamento da mesma; uma vez que suas receitas são potencialmente atreladas às atividades que se elevam na pandemia, como a venda de medicamentos nas farmácias, o fluxo logístico de entregas pelo e-commerce e a demanda por leitos hospitalares; enquanto que fundos imobiliários de títulos e valores imobiliários se beneficiam do aumento da SELIC e do IPCA, em vista dos investimentos de médio e longo prazo indexados aos mesmos. Com isso, o objetivo do estudo foi alcançado, apoiando a tomada de decisão em três possíveis cenários futuros.

Como recomendação para futuras pesquisas, sugerem-se abordagens de apoio multicritério à decisão para ordenação de fundos imobiliários mais relevantes por segmento.

## REFERÊNCIAS

AHANI, A. and NILASHI, M. (2020). Coronavirus Outbreak and its Impacts on Global Economy: The Role of Social Network Sites. **Journal of Soft Computing and Decision Support Systems**, 7(2), 19–22.

B3 S.A. (2020). **B3 daily news**. Disponível em: [https://www.b3.com.br/pt\\_br/noticias](https://www.b3.com.br/pt_br/noticias). Acesso em: 30/09/2021.

B3 S.A. (2021). **Fiis**. Disponível em: [https://www.b3.com.br/pt\\_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/fundos-de-investimentos/fii/](https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/fundos-de-investimentos/fii/). Acesso em: 01/10/2021.

BARROS, Camila, FERREIRA, Daniella Jardim Antunes, GOMES, Carlos Francisco Simões, Andrade, Ana Carolina Custódio (2017). Cenários Prospectivos: um estudo sobre a liberação de crédito agrícola no Brasil. In: **XIV Simpósio de Excelência em gestão e Tecnologia**, 2017, Rezende, RJ.

BLOMBERG (2021). **When will the pandemic end?** Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/features/2021-09-12/6-month-covid-outlook-2021?> Acessado em: 12/09/2021.

CARMO, Pablo Luiz Berriel Do, SANTOS, Marcos dos., GOMES, Carlos Francisco Simões, COSTA, Igor Pinheiro de Araújo (2020.1). Retomada econômica no município de Nilópolis durante a pandemia de COVID-19: uma análise a partir do método ELECTRE-MOR. **Congresso Internacional XXXI EPIO – XXXIII ENDIO y RED-M IX**, 2020.

CARMO, P. L. B Do., DRUMMOND, P., ALMEIDA, I. D. P., SANTOS, M. Dos. (2020.2), “Aplicação dos Métodos SAPEVO-M E VIKOR na Tomada De Decisão Sobre a retomada econômica no município de Nilópolis



durante a pandemia de COVID-19”. In: **III Simpósio Nacional de Engenharia de Produção**, Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil.

FUNDS EXPLORER (2021). Ranking de Fiis. Disponível em: <https://www.fundsexplorer.com.br/ranking>. Acesso em: 01/10/2021.

GODET, M. A. (2000a). The art of scenarios and strategic planning: tools and pitfalls. **Technological Forecasting and Social Change**. V. 65, n. 1, set. 2000. p. 3-22.

GODET, M. A., (2000b). **How to be Rigorous with Scenarios Planning**, Paris, Futuribles – January 2000.

GOMES, Carlos Francisco Simões, ANDRADE, Ana Carolina Custódio (2017). Cenários prospectivos para o setor da construção civil no Brasil e no Rio de Janeiro. In: **XXXVII Encontro Nacional De Engenharia De Produção**, 2017, Joinville, SC.

GOMES, Carlos Francisco Simões; COSTA, Helder Gomes da. Proposta do uso da visão prospectiva no processo multicritério de decisão. **Relatórios de Pesquisa em Engenharia de Produção**, v. 13, n. 8, p. 94- 114, 2013.

GOMES, Luiz Flávio Autran Monteiro & GOMES, Carlos Francisco Simões (2019). **Princípios e métodos para a tomada de decisão: Abordagem multicritério**. 6. Ed. - São Paulo: Atlas, 2019.

MAÊDA, S. M. do N., COSTA, I. P. de A. C., SANTOS, M. dos., GOMES, C. F. S., TEIXEIRA, F. H. de S. de B. (2021). Investimentos em tempos de pandemia – Uma abordagem pelos métodos Momentum e SAPEVO-M-NC. In: **XLI Encontro Nacional De Engenharia De Produção**, 2021, Foz do Iguaçu, PR.

MERCADO E CONSUMO (2020). **The Shopping REITS falling, and why it may be an opportunity**. Disponível em: <https://mercadoeconsumo.com.br/2020/08/31/fundos-imobiliarios-de-shoppings-desabam-as-podem-ser-oportunidade>, 2020. Acesso em: 30/09/2021.

OZAMIZ-ETXEBARRIA, N., DOSIL-SANTAMARIA, M., PICAZA-GORROCHATEGUI, M., e IDOIAGA-MONDRAGON, N. Niveles de estrés, ansiedad y depresión en la primera fase del brote del COVID-19 en una muestra recogida en el norte de España. **Cadernos de Saúde Pública**, 36(4). <https://doi.org/10.1590/0102-311x00054020>, 2020.

PORTER, Michael E. (1992). **Vantagem Competitiva: Criando e Sustentando um desempenho superior**, Rio de Janeiro, Editora Campus.

SANSEVERINO, A. M., GOMES, C. F. S., BARCELOS, M. R. S. Prospective scenarios for a public university. **ENGEVISTA**, V. 20, n.4, p.601-622, 2018.

SANTANDER BRASIL S.A. (2021). **Relatório de projeções econômicas**. Disponível em: <https://www.santander.com.br>. Acesso em: 05/10/2021.

SCHOEMAKER, P. J. H. (1995). **Scenario planning: a tool for strategic thinking**. Sloan Management Review, 36(2): 25-40.

SUBRAMANIAN, Boopathi, ADOLFO, B. Poma, PONMALAI, Kolandaivel (2020). Novel 2019 coronavirus structure, mechanism of action, antiviral drug promises and rule out against its treatment, **Journal of Biomolecular Structure and Dynamics**, <https://doi.org/10.1080/07391102.2020.1758788>.

TEÓFILO, Pablo Luiz Berriel Do C., SANTOS, Marcos dos., GOMES, Carlos Francisco Simões (2021a). Analysis of prospective scenarios: a study on the feasibility of urban mining in Brazil. In: **Brazilian Symposium on Operational Research**, 2021, João Pessoa, PB.

TEÓFILO, Pablo Luiz Berriel Do C., SANTOS, Marcos dos., GOMES, Carlos Francisco Simões (2021b). Ranqueamento de Fundos Imobiliários durante a crise econômica: Uma abordagem por meio do Value-Focused Thinking e do Apoio a Tomada de Decisão Multicritério. In: **XXIV Encontro Nacional de modelagem internacional e XII Encontro de Ciência e Tecnologia de materiais**, 2021, Ilhéus, BA.





TRADING VIEW (2021). **Precificação do IFIX**. Disponível em:  
<https://br.tradingview.com/symbols/BMFBOVESPA-IFIX/>. Acesso em: 30/09/2021.

VIEIRA, C., SILVA, P. M., GOMES, C. F. S., LOIOLA, L., FRANCO, L. Mercado brasileiro de etanol: Visão prospectiva de cenários. **Relatórios de Pesquisa em Engenharia de Produção**, v. 14, n. 15, p. 188-212, 2014.

WALKER, P. G. T., WHITTAKER, C., WATSON, O., BAGUELIN, M., WINSKILL, P., HAMLET, A., DJAFAARA, B. A., CUCUNUBÁ, Z., MESA, D. O., GREEN, W., THOMPSON, H., NAYAGAM, S., AINSLIE, K. E.C., BHATIA, S., BHATT, S., BOONYASIRI, A., BOYD, O., BRAZEU, N. F., CATTARINO, L., CUOMO-DANNENBURG, G., DIGHE, A., DONNELLY, C. A., DORIGATTI, I., ELSLAND, S. V., FITZJOHN, R., FU, H., GAYTHORPE, K. A. M., GEIDELBERG, L., GRASSLY, N., HAW, D., HAYES, S., HINSLEY, W., IMAI, N., JORGENSEN, D., KNOCK, E., LAYDON, D., MISHRA, S., NEDJATI-GILANI, G., OKELL, L. C., UNWIN, H. J., VERITY, R., VOLLMER, M., WALTERS, C. E., WANG, H., WANG, Y., XI, X., LALLOO, D. G., FERGUSSON, N. M., GHANI, A. C.: The impact of COVID-19 and strategies for mitigation and suppression in low- and middle-income countries. **Science**, 369(6502), 413-422 (2020).  
<https://doi.org/10.1126/science.abc0035>.