

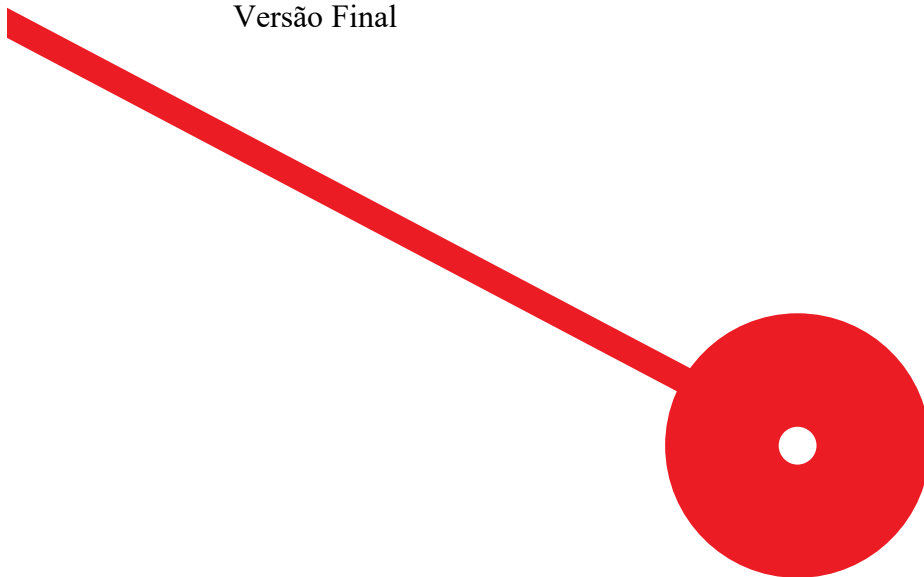


Impacto do Início do Conflito Israel-Gaza nos Retornos Acionistas dos Mercados do G7 e dos BRICS+

Eduarda Lima Fernandes

07/2025

Versão Final

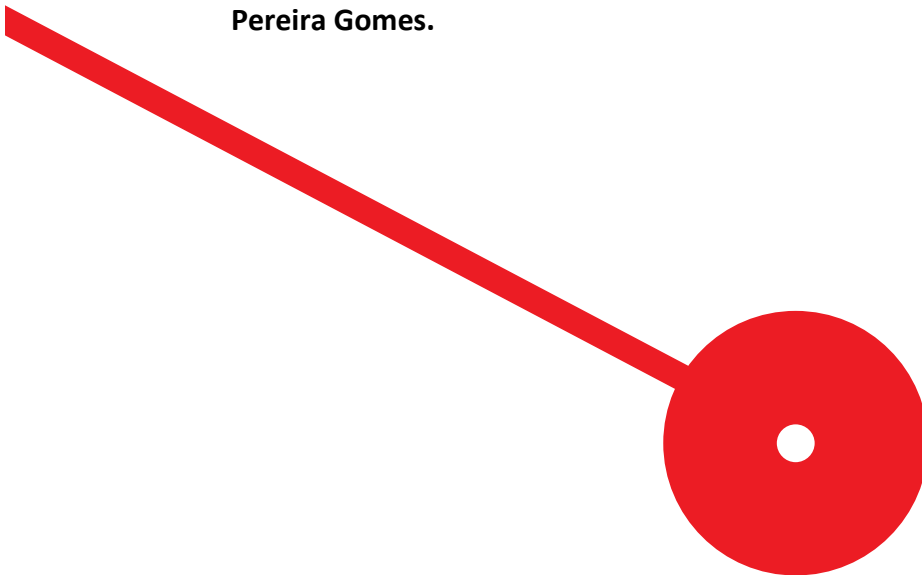




Impacto do Início do Conflito Israel-Gaza nos Retornos Acionistas dos Mercados do G7 e dos BRICS+

Eduarda Lima Fernandes

Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto para a obtenção do grau de Mestre em Finanças Empresariais sob orientação de Doutor Luís Pereira Gomes.



Dedicatória

A quem nunca deixou que eu desistisse, mesmo quando o cansaço falava mais alto. Obrigada por acreditarem.

Agradecimentos

A conclusão desta dissertação representa não apenas o fim de um ciclo acadêmico, mas também o reflexo de um caminho percorrido com o apoio de muitas pessoas, às quais deixo aqui o meu mais sincero agradecimento.

Em primeiro lugar, agradeço ao meu orientador, Doutor Luís Pereira Gomes, pela disponibilidade, orientação e sugestões valiosas ao longo de todo o processo. O seu acompanhamento foi fundamental para a concretização deste trabalho.

À minha família, por apoiarem todas as minhas ideias e caminhos, mesmo quando pareciam incertos. Obrigada por acreditarem em mim, mesmo nos momentos em que tudo parecia mais difícil — e por nunca duvidarem, mesmo quando eu própria duvidei. Em especial à minha mãe, que mesmo estando longe e com o coração apertado, me apoiou incondicionalmente em cada passo deste trajeto. A sua força, amor e presença, mesmo à distância, foram fundamentais.

Aos meus amigos, que estiveram sempre presentes com palavras de motivação e incentivo, mesmo à distância. Em especial à minha amiga Sofia, que percorreu este caminho ao meu lado e me mostrou, com o seu exemplo, que com força, empenho e dedicação conseguimos construir um futuro melhor.

Em especial ao meu namorado, que esteve presente todos os dias — nos melhores e, sobretudo, nos mais difíceis. Obrigada por seres o meu apoio constante, por me ouvires, por me acalmares nos momentos de ansiedade e por celebrares comigo cada pequena vitória. A tua paciência e apoio constante foram fundamentais para que eu nunca perdesse o rumo. Esta conquista é também tua.

Por fim, agradeço a mim mesma por ter tido a ousadia de tentar, a força de continuar e a persistência de terminar – mesmo quando não sabia bem para onde ia. Afinal, cheguei.

Resumo:

A 7 de outubro de 2023 teve início um novo ciclo de conflito entre Israel e o Hamas, na sequência de um ataque de grande escala levado a cabo por este grupo extremista. O acontecimento gerou fortes repercussões a nível internacional, levantando preocupações quanto à estabilidade regional no Médio Oriente e ao possível impacto nos mercados financeiros globais. Este fenómeno motivou a escolha do tema da presente dissertação.

O trabalho empírico analisa os impactos do início do conflito Israel-Gaza nos retornos acionistas dos principais índices dos países mais desenvolvidos (G7) e de um conjunto de países emergentes (BRICS+). Mais especificamente, investiga-se a formação de retornos anormais nos mercados acionistas representativos daqueles grupos de países, bem como diferenças na intensidade, na direção e no tempo de desconto da informação nova. A abordagem empírica baseia-se na metodologia do estudo de eventos de Fama et al. (1969), seguindo os procedimentos estatísticos de MacKinlay (1997) e de Pereira et al. (2024). Complementarmente, aplica-se a metodologia de Beaver (1968) para analisar a reação dos preços à informação nova em torno do evento.

Os resultados empíricos sugerem a ocorrência de retornos anormais significativos em ambos os grupos de países, ainda que com direção e intensidade distintos. Os mercados do G7 reagiram de forma mais imediata e circunscrita, enquanto os mercados dos BRICS+ apresentaram perdas mais acentuadas e mais duradouras. Além disso, verifica-se uma incorporação mais lenta da informação nos mercados emergentes, contrariando a forma semiforte de eficiência financeira. Entre os acontecimentos mais relevantes durante a janela do evento destacam-se o ataque ao Hospital Al-Ahli Arab, a interrupção do fornecimentos de bens essenciais e a intensificação dos bombardeamentos por parte de Israel.

O trabalho destaca que os choques geopolíticos influenciam significativamente os mercados acionistas e que os efeitos não são idênticos entre economias desenvolvidas e emergentes.

Palavras chave: Conflito Israel-Gaza; Hipótese de Mercado Eficiente; Retornos Anormais; Reação de Preços.

Abstract:

On October 7, 2023, a new cycle of conflict between Israel and Hamas began, following a large-scale attack carried out by the extremist group. This event triggered strong international repercussions, raising concerns about regional stability in the Middle East and the potential impact on global financial markets. This phenomenon served as the motivation for the present dissertation.

The empirical work analyzes the effects of the outbreak of the Israel-Gaza conflict on the stock returns of major indices from the most developed countries (G7) and a group of emerging economies (BRICS+). More specifically, it investigates the occurrence of abnormal returns in stock markets representing those country groups, as well as differences in the intensity, direction, and timing of information assimilation. The empirical approach is based on the event study methodology of Fama et al. (1969), following the statistical procedures outlined by MacKinlay (1997) and Pereira et al. (2024). Additionally, the methodology of Beaver (1968) is applied to examine the price reaction to new information around the event.

The empirical results suggest the presence of significant abnormal returns in both groups of countries, albeit with distinct directions and magnitudes. The G7 markets reacted more immediately and within a limited scope, whereas the BRICS+ markets experienced sharper and more prolonged losses. Furthermore, a slower incorporation of information was observed in emerging markets, contradicting the semi-strong form of market efficiency. Among the most notable events during the event window were the attack on the Al-Ahli Arab Hospital, the disruption of essential goods supplies, and the intensification of Israeli airstrikes.

This study highlights that geopolitical shocks significantly influence stock markets, with effects that differ between developed and emerging economies.

Key words: Israel-Gaza Conflict; Efficient Market Hypothesis; Abnormal Returns; Price Reaction.

Índice geral

1	Introdução.....	1
2	Revisão de Literatura.....	4
2.1.	Historial do Conflito Israel-Palestina	5
2.2.	Mercados Financeiros.....	7
2.2.1.	Mercado de Capitais	9
2.3.	Hipótese de Mercado Eficiente.....	11
2.4.	Impacto de Conflitos Geopolíticos nos Mercados Emergentes e Desenvolvidos 14	
2.5.	Evidências Empíricas sobre Retornos Anormais derivados de Conflitos Militares	16
2.5.1.	Evidências Empíricas sobre os Efeitos do Conflito Israel-Gaza	19
2.6.	Estudo dos Eventos.....	21
3	Estudo Empírico.....	23
3.1.	Objetivos, Amostra, Dados e Hipóteses de Investigação	24
3.2.	Metodologia do Estudo de Eventos	26
3.2.1.	Retornos Anormais	26
3.2.2.	Reação do Preço de Mercado	30
4	Resultados e Discussão.....	31
4.1.	Resultados por Mercado	32
4.1.1.	Mercados acionistas dos países do G7	32
4.1.2.	Mercados acionistas dos países BRICS+	34
4.1.3.	Comparação entre o desempenho dos países do G7 e BRICS+	36
4.2.	Resultados dos mercados agregados.....	39
5	Conclusão	42
	Referências bibliográficas.....	45
	Apêndices.....	53

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Retornos Anormais Médios e Reação dos Preços dos Mercados do G7	32
Gráfico 2 - Retornos Médios Anormais Acumulados: Mercados do G7	33
Gráfico 3 - Retornos Anormais Médios e Reação dos Preços dos Mercados dos BRICS+	34
Gráfico 4 - Retornos Médios Anormais Acumulados: Mercados dos BRICS+	35
Gráfico 5 - Retornos Anormais Médios: Comparação dos Mercados do G7 e dos BRICS+	37
Gráfico 6 – Reação de Preços Acionistas: Comparação dos Mercados do G7 e dos BRICS+	37
Gráfico 7 - Retornos Médios Anormais Acumulados: Comparação dos Mercados do G7 e dos BRICS+	38
Gráfico 8 - Retornos Anormais Médios e Reação dos Preços dos Mercados Agregados do G7 e dos BRICS+	39
Gráfico 9 - Retornos Médios Anormais Acumulados dos Mercados Agregados do G7 e dos BRICS+	40

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Teste de Hipóteses θ_1 : Mercados do G7 [-3; +15] dias	32
Tabela 2 - Teste de Hipóteses θ_2 : Mercados do G7 [-3; +15] dias	33
Tabela 3 - Teste de Hipóteses θ_1 : Mercados dos BRICS+ [-3; +15] dias	34
Tabela 4 - Teste de Hipóteses θ_2 : Mercados dos BRICS+ [-3; +15] dias	36
Tabela 5 - Teste de Hipóteses θ_1 : Mercados do G7 e dos BRICS+ [-3; +15] dias (comparação)	37
Tabela 6 - Teste de Hipóteses θ_2 : Mercados do G7 e dos BRICS+ [-3; +15] dias (comparação)	38
Tabela 7 - Teste de Hipóteses θ_1 : Mercados Agregados do G7 e dos BRICS+ [-3; +15] dias	39
Tabela 8 - Teste de Hipóteses θ_2 : Mercados Agregados do G7 e dos BRICS+ [-3; +15] dias	41
Tabela 9 - Síntese da Apreciação das Hipóteses de Investigação	43
Tabela 1.I - Retornos Anormais Médios e Acumulados ao longo da janela de evento nos mercados do G7	54
Tabela 2.I – Testes Estatísticos dos Retornos Anormais ao longo da janela de evento nos mercados do G7	55
Tabela 3.II - Retornos Anormais Médios e Acumulados ao longo da janela de evento nos mercados do BRICS+	56
Tabela 4.II - Testes Estatísticos dos Retornos Anormais ao longo da janela de evento nos mercados do BRICS+	57
Tabela 5.III - Retornos Anormais Médios e Acumulados ao longo da janela de evento nos mercados agregados	58
Tabela 6.III - Testes Estatísticos dos Retornos Anormais ao longo da janela de evento nos mercados agregados	59

Lista de abreviaturas

ANP – Autoridade Nacional Palestina

AR - *Abnormal Returns* (Retornos Anormais)

AAR- *Average Abnormal Returns* (Retornos Anormais Médios)

BRICS – Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul

BRICS+ – BRICS e países emergentes adicionais (ex.: Indonésia, Emirados Árabes Unidos)

CAR - *Cumulative Abnormal Returns* (Retornos Anormais Acumulados)

CAAR- *Cumulative Average Abnormal Returns* (Retornos Anormais Médios Acumulados)

ETF – *Exchange-Traded Fund* (Fundo de Índice)

EUA – Estados Unidos da América

G7 – Grupo dos Sete (Estados Unidos, Reino Unido, Japão, Alemanha, França, Itália e Canadá)

GCC – *Gulf Cooperation Council* (Conselho de Cooperação do Golfo)

HME – Hipótese de Mercado Eficiente

MICEX – *Moscow Interbank Currency Exchange* (antigo nome da Bolsa de Moscovo)

ONU – Organização das Nações Unidas

OLS – *Ordinary Least Squares* (Mínimos Quadrados Ordinários)

OTC – *Over the Counter* (Mercado de Balcão)

PFTS – *First Stock Trading System* (Bolsa de Valores da Ucrânia)

PR – *Price Reaction*

TASE – *Tel Aviv Stock Exchange* (Bolsa de Valores de Tel Aviv)

1 INTRODUÇÃO

A 7 de outubro de 2023, o grupo armado Hamas lançou um ataque de grande escala contra Israel, marcando o início de uma nova fase no já prolongado conflito israelo-palestino. Este evento, inesperado e de elevada intensidade, desencadeou uma resposta militar imediata por parte de Israel, intensificando significativamente a instabilidade na região do Médio Oriente. Tais acontecimentos geopolíticos, pela sua natureza abrupta e pela incerteza que introduzem nos mercados globais, são frequentemente associados a reações adversas nos mercados financeiros (Chen & Siems, 2004; Schneider & Troeger, 2006).

Neste contexto, o trabalho empírico analisa os efeitos do início do conflito Israel-Gaza nos retornos acionistas dos principais mercados desenvolvidos (G7) e emergentes (BRICS+), procurando aferir a existência de retornos anormais em torno das datas do ataque inicial do Hamas (7 de outubro de 2023) e da resposta militar de Israel (8 de outubro de 2023). Para tal, recorre-se à metodologia do estudo de eventos proposta por Fama et al. (1969) e aplicada por MacKinlay (1997) e de Pereira et al. (2024), permitindo medir os desvios significativos nos retornos dos índices acionistas em relação aos padrões normais de mercado. Complementarmente, é aplicada a abordagem de Beaver (1968), com o objetivo de analisar a reação dos preços de mercado em torno do evento.

A amostra do estudo abrange os principais índices acionistas de sete países G7 — Estados Unidos (S&P 500), Reino Unido (FTSE 100), Japão (Nikkei 225), Alemanha (DAX 40), França (CAC 40), Itália (FTSE MIB) e Canadá (S&P/TSX) — e seis países representativos dos BRICS+ — Brasil (IBOVESPA), China (CSI 1000), Índia (NIFTY 50), África do Sul (Top 40), Indonésia (IDX Composite) e Emirados Árabes Unidos (FTSE ADX GENERAL). Os dados diários foram recolhidos para o período entre 5 de junho e 17 de novembro de 2023, sendo utilizada uma janela de estimação de 120 dias úteis e uma janela de evento de [-3; +15] dias para captar os efeitos imediatos e posteriores ao evento.

O objetivo central deste trabalho consiste em avaliar se os choques provocados pelo conflito originaram retornos anormais significativos e se a intensidade e persistência desses retornos diferem entre mercados desenvolvidos e emergentes. Com base na Hipótese dos Mercados Eficientes (Fama, 1970), em particular na sua forma semiforte, pretende-se ainda testar se os mercados foram capazes de incorporar a nova informação de forma rápida e eficiente. Estudos anteriores (Hoffmann & Neuenkirch, 2017; Zhang et al., 2021; Ijaz et al., 2025) indicam que a resposta dos mercados a este tipo de eventos

pode variar substancialmente em função da maturidade do mercado, da exposição regional e da capacidade de absorver informação.

A estrutura da presente dissertação organiza-se em cinco capítulos. Na Introdução apresenta-se a contextualização do tema, os objetivos da investigação e a organização do trabalho. O Capítulo II desenvolve a revisão da literatura, abordando conceitos fundamentais sobre mercados financeiros, a Hipótese de Mercado Eficiente, estudos de eventos e os efeitos de conflitos geopolíticos nos mercados acionistas. O Capítulo III expõe a metodologia utilizada, com destaque para os modelos empíricos e as hipóteses de investigação. O Capítulo IV apresenta e discute os principais resultados obtidos, com base na análise dos retornos anormais dos mercados do G7 e dos BRICS+. Por fim, o Capítulo V sintetiza as conclusões do estudo e sugere recomendações para pesquisas futuras.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Os mercados financeiros são influenciados por eventos geopolíticos como as guerras, ataques terroristas e crises políticas, que induzem a incerteza e a volatilidade. Estes acontecimentos captam a atenção, com foco especial nos impactos de conflitos regionais em mercados locais e mundiais, que frequentemente resultam em retornos anormais, refletindo a dificuldade dos mercados em incorporar informações novas de maneira rápida e precisa. Entender estas dinâmicas é crucial para os investidores, reguladores e políticos, pois oferece perspectivas sobre a resiliência económica, gestão de riscos e estabilidade do mercado. Choudhry (1997) e Collier (1999) foram pioneiros ao demonstrar como eventos de natureza política podem criar movimentos nos mercados.

2.1. Historial do Conflito Israel-Palestina

O conflito Israel-Palestina é um dos mais complexos e duradouros da história, com raízes que remetem ao final do século XIX.

De acordo com Pappé (2017), as raízes do conflito estão profundamente ligadas ao crescimento do movimento sionista no final do século XIX. Este movimento defendia a criação de um Estado judeu em resposta ao crescente antissemitismo¹ na Europa. Na mesma época, a Palestina era habitada por uma maioria árabe muçulmana que vivia em relativa harmonia com comunidades judaicas e cristãs. A imigração judaica para a Palestina, foi recebida com crescente resistência por parte da população árabe, criando as primeiras tensões.

A Declaração Balfour de 1917, na qual o governo britânico expressou apoio à criação de um "lar nacional para o povo judeu" na Palestina, foi um marco importante no desenvolvimento do conflito. A declaração, no entanto, gerou contradição ao prometer também a proteção dos direitos das comunidades árabes locais. Essa contradição, aliada ao aumento da imigração judaica, exacerbou os conflitos entre árabes e judeus. (Khalidi, 2020). A Segunda Guerra Mundial e o Holocausto reforçaram o apelo internacional pela criação de um Estado judeu, intensificando as tensões na Palestina. Em 1947, a Organização das Nações Unidas (ONU) propôs o Plano de Partilha, que previa a divisão da Palestina em dois Estados, um judeu e outro árabe, com Jerusalém a ser

¹ Ódio, antipatia ou aversão aos Semitas (em particular, aos Hebreus ou Judeus), hostilidade, perseguição ou preconceito contra os Judeus (Porto Editora, 2024).

internacionalizada. Apesar de aceite pelos líderes sionistas, o plano foi rejeitado pelos líderes árabes, que o consideraram injusto (Khalidi, 2020).

Em 1948, Israel declarou a independência, o que resultou na primeira guerra árabe-israelita. Durante este conflito, mais de 700.000 palestinos foram expulsos ou fugiram, evento conhecido como Nakba ("catástrofe" em árabe). A Nakba é um marco fundamental, que representa a perda de terras e o início do problema dos refugiados, que permanece até hoje (Pappé, 2006).

Desde então, o conflito tem sido caracterizado por uma série de guerras e confrontos, incluindo a Guerra dos Seis Dias em 1967, que resultou na ocupação israelita de Gaza e da Cisjordânia. As décadas de 1980 e 1990 foram marcadas por confrontos violentos, protestos e repressões militares, resultando em milhares de mortes e perpetuando o ciclo de violência. A Primeira Intifada (1987-1993), uma revolta popular palestina, surgiu como uma resposta à ocupação israelita, caracterizando-se por protestos em massa e confrontos violentos. Este período foi seguido pelos Acordos de Oslo², que procuraram uma solução e fundaram a Autoridade Nacional Palestina (ANP). No entanto, a implementação dos acordos e a contínua presença de comunidades israelitas em territórios reivindicados pelos palestinos enfraqueceram a confiança entre as partes, contribuindo para a eclosão da Segunda Intifada em 2000 (Rowley & Taylor, 2006).

Após a retirada unilateral de Israel da Faixa de Gaza em 2005, o Hamas, um grupo islamista que se opõe à ANP e procura a resistência armada contra Israel, assumiu o controlo da região em 2007, após confrontos violentos com o Fatah³, liderado pela ANP. O bloqueio imposto por Israel e Egito à Faixa de Gaza resultou em condições humanitárias severas, agravando o sofrimento da população local e intensificando as tensões regionais. Este bloqueio não é apenas uma questão militar, mas também uma crise humanitária que afeta a vida quotidiana dos palestinos em Gaza, resultando em altos índices de pobreza e desemprego (Pappé, 2006). O Hamas utiliza Gaza como base para

² Os Acordos de Oslo foram o primeiro acordo de paz direto entre palestinos e israelitas. Eles foram feitos para iniciar futuras negociações de paz com o objetivo desejado de uma solução de dois estados, que nunca foi alcançada (Al Jazeera, 2023).

³ Organização política e militar de palestinos árabes, fundada no final da década de 1950 por Yassir Arafat e Khalil al-Wazir (Abu Jihad) com o objetivo de libertar a Palestina do controlo israelita através de uma guerrilha de baixa intensidade (Britannica, 2019).

ataques contra Israel, enquanto Israel responde com operações militares frequentes, resultando num ciclo de violência contínuo (Obi, 2023).

O ataque de 7 de outubro de 2023, realizado pelo Hamas contra Israel, marcou um ponto significativo no conflito entre as duas partes. Este ataque, denominado "Operação *Al-Aqsa Flood*" pelos militantes, foi justificado como uma resposta necessária à ocupação israelita e à agressão contínua contra os palestinos, resultando numa série de mortes e feridos em Israel, além de um impacto profundo na segurança nacional do país (Mercan, 2023). A resposta de Israel foi imediata e devastadora, com o lançamento de uma campanha militar em Gaza que começou logo após o ataque, no dia 8 de outubro de 2023, resultando num nível de destruição sem precedentes na região (Kunichoff et al., 2024). A escalada do conflito não apenas exacerbou a situação humanitária em Gaza, mas também provocou uma onda de condenações e apelos por intervenções internacionais, refletindo a complexidade e a gravidade da situação (Pordeus et al., 2024). Em suma, os acontecimentos de 7 de outubro de 2023 e a subsequente resposta militar de Israel não apenas marcaram um ponto de inflexão na escalada do conflito israelo-palestino, mas também destacaram a complexidade das relações internacionais e a urgência de um diálogo que possa levar a uma resolução pacífica e duradoura (Arawi, 2024). O impacto humanitário do conflito continua a ser uma preocupação central, exigindo uma resposta coordenada da comunidade global para abordar as necessidades imediatas da população afetada e trabalhar em direção a uma solução sustentável para as tensões que persistem na região (Arawi, 2024).

2.2. Mercados Financeiros

Os mercados financeiros constituem uma parte fundamental da estrutura económica, ao possibilitarem a transferência de recursos entre fundos com excedentes de capital (aforradores) e aqueles que necessitam de financiamento (devedores), como famílias, empresas e governos. Segundo Mishkin e Eakins (2012), os mercados financeiros desempenham a função económica essencial para conduzir os fundos de famílias, empresas e governos que pouparam recursos remanescentes para aqueles que apresentam escassez de fundos, promovendo dessa forma, a eficiência de alocação de recursos o que incentiva o investimento. Esta intermediação permite a canalização eficiente da poupança para o investimento, promovendo o crescimento económico, a estabilidade financeira e o bem-estar social.

De acordo com Mishkin e Eakins (2012), estes mercados podem ser classificados com base em diversos critérios, tais como os instrumentos negociados, a maturidade, o momento da transação, a forma de liquidação e o tipo de organização.

Mercado monetário: onde são negociados ativos de curto prazo, com elevada liquidez e baixo risco, como bilhetes do tesouro, papel comercial, certificados de depósito, acordos de recompra e *swaps*, geralmente com maturidade inferior a um ano;

Mercado de capitais: compreende ativos de médio e longo prazo, como ações e obrigações e warrants, com maturidades superiores a um ano;

Mercado de derivados: inclui contratos financeiros cujo valor deriva do comportamento de ativos subjacentes (como ações, obrigações, mercadorias ou moedas), entre os quais se destacam futuros, opções e contratos a prazo. Este mercado é essencial para cobertura de risco (*hedging*), especulação e arbitragem;

Mercado cambial: dedicado à compra e venda de moedas estrangeiras, onde se estabelecem taxas de câmbio e se negociam instrumentos como *swaps* cambiais.

Além disso, os mercados financeiros também se distinguem por:

Maturidade dos instrumentos: mercado monetário (curto prazo) e mercado de capitais (longo prazo);

Momento da transação: mercado primário (emissão inicial de títulos) e mercado secundário (transação de títulos já emitidos);

Forma de liquidação: mercado à vista e mercado a prazo (futuros, opções e outros derivados);

Forma de organização:

- **Bolsa de valores:** mercados organizados e regulamentados, onde as transações ocorrem de forma padronizada;
- **Mercado de balcão (OTC - *over-the-counter*):** mercados descentralizados em que os títulos são negociados diretamente entre as partes, sem a intermediação de uma bolsa. Segundo Mishkin e Eakins (2012), os mercados OTC envolvem negociadores que mantêm

inventários de títulos e que estão dispostos a comprar ou vender a preços anunciados, oferecendo maior flexibilidade, mas também menor transparência e liquidez em comparação com as bolsas.

2.2.1. Mercado de Capitais

O mercado de capitais é essencial para o financiamento de empresas e governos, permitindo a emissão de títulos de dívida e participação acionista. Este mercado é dividido em:

- **Mercado primário:** onde novas emissões de títulos, como ações ou obrigações, são colocadas diretamente junto dos investidores iniciais, permitindo às empresas ou entidades emissoras captar novos fundos. Segundo Mishkin e Eakins (2012), este processo é frequentemente intermediado por bancos de investimento, que garantem o preço dos títulos e procedem à sua colocação no mercado;
- **Mercado secundário:** onde os títulos previamente emitidos são transacionados entre investidores. Apesar de não gerar novos fundos para a entidade emissora, o mercado secundário é fundamental porque aumenta a liquidez dos instrumentos financeiros e contribui para a formação dos seus preços. Como explicam Mishkin e Eakins (2012), "os mercados secundários tornam os instrumentos financeiros mais líquidos e, conseqüentemente, mais atrativos para os investidores", o que facilita a venda de novas emissões no mercado primário. Além disso, "as condições do mercado secundário são as mais relevantes para as empresas emissoras, uma vez que determinam o preço que estas conseguirão obter pelas suas emissões futuras".

No mercado de capitais, negociam-se predominantemente ações (instrumentos de capital próprio) e obrigações (instrumentos de dívida de longo prazo), bem como outros títulos como *warrants*, fundos de investimento e ETFs (*Exchange Traded Funds*). Estes instrumentos permitem aos investidores obter retorno financeiro sob a forma de dividendos ou juros e às entidades emissoras financiar os seus projetos (Mishkin & Eakins, 2012).

As ações representam participações no capital social de uma empresa e conferem aos acionistas direitos económicos, como o recebimento de dividendos, e, em muitos casos, direitos políticos, como o voto nas assembleias de acionistas. O seu valor depende das

expectativas dos investidores quanto aos lucros futuros e às condições macroeconômicas. (Mishkin & Eakins, 2012).

As obrigações, por sua vez, são títulos de dívida emitidos por empresas ou governos, que representam um compromisso de pagamento de juros periódicos e devolução do capital investido na data de vencimento. São instrumentos fundamentais para financiamento de longo prazo e apresentam diferentes graus de risco e rentabilidade, consoante o emissor e as condições de mercado (Mishkin & Eakins, 2012).

Além das ações e obrigações, o mercado de capitais oferece instrumentos complementares como warrants, fundos de investimento e ETFs. Os warrants são derivados que permitem ao investidor comprar ações a um preço fixado até uma determinada data, sendo utilizados para alavancagem ou cobertura. Os fundos de investimento reúnem recursos de vários investidores para aplicação diversificada sob gestão profissional, favorecendo a redução do risco. Já os ETFs são fundos negociados em bolsa que replicam índices e combinam diversificação com flexibilidade, permitindo transações em tempo real com custos reduzidos (Mishkin & Eakins, 2012).

As bolsas de valores são mercados organizados e regulamentados onde se transacionam instrumentos financeiros, como ações e obrigações. Estas instituições desempenham um papel essencial na promoção da liquidez, formação eficiente de preços e proteção dos investidores, através de normas de transparência, supervisão e mecanismos de mitigação de risco (Midgley & Burns, 1969).

Midgley e Burns (1969) reconhecem as bolsas de valores como mercados estruturados e diversificados que desempenham um papel central na oferta de títulos de médio e longo prazo, ao servirem de ligação entre a procura dos investidores e a oferta de capital por parte das empresas e entidades públicas. A função das bolsas vai além da simples negociação: ao impor regras, garantir a transparência e exigir requisitos de informação rigorosos para o acesso à cotação, estas instituições contribuem para a segurança e eficiência das transações. Assim, a negociação em bolsa só é permitida após aprovação pela entidade supervisora, assegurando o cumprimento de normas que protegem os interesses dos acionistas e do público em geral.

De acordo com a *World Federation of Exchanges* (2024), a capitalização bolsista global atingiu 116,16 bilhões de dólares no primeiro semestre de 2024, refletindo um crescimento de 5% em relação ao semestre anterior. As bolsas da região das Américas (que inclui os

principais mercados do G7) continuam a liderar em termos de volume e liquidez, ao passo que os mercados da região da Ásia-Pacífico, que incluem economias como a China e Índia – países centrais no mercado dos BRICS+ – registaram um crescimento acelerado, embora ainda enfrentem desafios em termos de eficiência informacional.

Neste contexto, Bekaert e Harvey (2000) salientam que a entrada de investidores estrangeiros nos mercados emergentes pode contribuir para o aumento da liquidez e da integração internacional, melhorando a eficiência dos preços e o acesso ao capital. Contudo, também alertam para o risco de instabilidade acrescida, uma vez que a maior exposição a choques externos pode intensificar a volatilidade dos mercados locais.

Além disso, estudos como os de Levine (1997) e Pagano (1993) reforçam que bolsas de valores eficientes, bem reguladas e acessíveis contribuem significativamente para o crescimento económico de longo prazo, ao facilitarem o financiamento de projetos inovadores, promoverem a alocação eficiente de recursos e estimularem o empreendedorismo.

Naranjo Navas et al. (2022) destacam que, apesar das crises e riscos inerentes, as bolsas de valores continuam a ser importantes no desenvolvimento empresarial e da expansão do bem-estar social ao fomentar o investimento e a criação de emprego. Essa visão é reforçada por Gbadebo (2023), que compara a eficácia dos mercados de capitais em relação aos mercados monetários. O autor argumenta que, no contexto de economias em desenvolvimento, os mercados de capitais mostram mais eficácia na mobilização de recursos de longo prazo, essenciais para o financiamento do crescimento sustentável. Essa diferença é relevante quando se analisa o papel dos mercados emergentes, como os dos BRICS+, no cenário financeiro global.

2.3. Hipótese de Mercado Eficiente

A Hipótese de Mercado Eficiente (HME), proposta por Fama (1970), defende que os preços dos ativos refletem todas as informações disponíveis no mercado, o que implica que, novos eventos sejam incorporados de forma rápida e precisa. Os eventos geopolíticos têm um impacto significativo no comportamento dos mercados financeiros, o que influencia decisões de investimento e a estabilidade económica mundial. Estes eventos desafiam alguma forma a HME sob a forma semiforte, principalmente em mercados emergentes e regiões instáveis.

A eficiência de mercado é dividida em três categorias: forma fraca, forma semiforte e forma forte. Cada uma reflete diferentes níveis de incorporação de informação nos preços dos ativos e está associada a características específicas dos mercados financeiros.

Eficiência forma fraca

A eficiência na forma fraca sustenta que os preços dos ativos refletem completamente todas as informações históricas, como preços anteriores e volumes de negociação. Essa abordagem implica que os movimentos dos preços são aleatórios, análise baseada em padrões históricos, incapaz de prever movimentos futuros. Kendall (1953) foi um dos primeiros a investigar o comportamento dos preços de mercado, concluindo que os preços seguem um movimento aleatório ("*random walk*"). Eugene Fama em 1970, consolidou essa ideia ao demonstrar que os padrões de preços históricos não fornecem informações suficientes para prever movimentos futuros.

Nos mercados emergentes, a eficiência na forma fraca é menos prevalente. Jefferis e Smith (2005) examinaram os mercados africanos e descobriram que a eficiência na forma fraca varia significativamente entre os países, muitas vezes devida a baixa liquidez e infraestrutura financeira subdesenvolvida. Outro estudo, Mobarek e Fiorante (2014) avaliaram mercados dos países BRIC e concluíram que, enquanto alguns mercados exibiam eficiência fraca, outros apresentavam comportamentos que previam os preços devido à falta de integração financeira global.

Eficiência forma semiforte

A eficiência na forma semiforte sugere que os preços dos ativos refletem não apenas informações históricas, mas também todas as informações públicas disponíveis, como relatórios financeiros, informação de dividendos e eventos macroeconômicos. Os mercados ajustam rapidamente os preços em resposta a novas informações públicas. O estudo de Fama, Fisher, Jensen e Roll (1969) analisou o impacto de eventos nos preços das ações e concluiu que os mercados ajustam os preços quase instantaneamente após a divulgação de informações.

No entanto, anomalias como o *post-earnings announcement drift*, descrito por Bernard e Thomas (1989), levantaram questões sobre a aplicabilidade universal da eficiência semiforte. Esse efeito ocorre quando os preços continuam a ajustar-se lentamente após o anúncio de resultados financeiros, sugerindo que os mercados podem não ser

completamente eficientes, mesmo em economias desenvolvidas. Schneider e Troeger (2006) demonstram que eventos políticos inesperados, como o início de conflitos armados, podem gerar reações significativas nos mercados financeiros. Os autores destacam que a intensidade da resposta do mercado está diretamente relacionada com a gravidade e imprevisibilidade do evento, o que pode levar a desvios significativos dos preços em relação ao comportamento esperado, que se mantêm no tempo, divergindo da HME. Os retornos anormais negativos observados nestes mercados demonstram a dificuldade de incorporar a informação rapidamente.

Eficiência forma forte

A eficiência na forma forte assume que os preços dos ativos refletem todas as informações disponíveis, incluindo informações privadas. Isso implica que nem mesmo investidores com acesso a informações privilegiadas seriam capazes de obter retornos anormais de forma consistente. No entanto, evidências empíricas frequentemente contradizem essa forma de eficiência. Jaffe (1974) demonstrou que investidores com acesso a informações privilegiadas frequentemente obtêm retornos superiores ao mercado, especialmente em mercados menos regulamentados. Este facto reforça a necessidade de regulamentação que procura proteger a integridade dos mercados.

Ananzeh (2021) destaca que mercados emergentes do Médio Oriente enfrentam maiores dificuldades em alcançar a eficiência devido à baixa liquidez e infraestruturas limitadas. Durante crises geopolíticas, como o conflito Israel-Gaza, essas características acentuam as ineficiências, resultando em retornos anormais e volatilidade persistente. Por outro lado, mercados desenvolvidos, como os do G7, mostram maior capacidade em absorver informações rapidamente, demonstrando uma maior aderência à HME, mesmo em períodos de instabilidade.

A crise financeira de 2008 e o conflito Rússia-Ucrânia desafiaram a HME ao mostrar que crises geopolíticas podem gerar ineficiências persistentes. Durante o conflito Rússia-Ucrânia, mercados do sudeste europeu, apresentaram retornos anormais negativos até seis meses, estando mais próximos do epicentro do conflito, apresentaram uma recuperação mais lenta (Mojanoski e Bucevska, 2022). Enquanto mercados do G7 demonstraram maior resiliência. Isso demonstra que a liquidez e a infraestrutura financeira são variáveis fundamentais para a eficiência em tempos de crise.

2.4. Impacto de Conflitos Geopolíticos nos Mercados Emergentes e Desenvolvidos

Eventos políticos inesperados, como mudanças de governo e escaladas de tensões regionais, têm um impacto significativo nos mercados financeiros. Choudhry (1997) demonstrou que essas incertezas geram movimentos abruptos nos preços dos ativos, com efeitos mais prolongados em mercados emergentes devido à baixa liquidez e volatilidade intrínseca.

No contexto das economias emergentes, Hoffmann e Neuenkirch (2017) analisaram os efeitos do conflito pró-Rússia na Ucrânia entre 2013 e 2014 sobre os retornos das ações na Rússia (MICEX - *Moscow Interbank Currency Exchange*) e na Ucrânia (PFTS - *First Stock Trading System*) e demonstraram que os retornos das ações foram fortemente impactados por eventos associados à anexação da Crimeia e ao conflito pró-Rússia no leste ucraniano, confirmando a sensibilidade dos mercados a eventos militares internos.

Oliveira et al. (2019) analisaram as inter-relações entre os mercados dos BRICS e o mercado norte-americano, encontrando evidências de uma forte correlação e causalidade de tipo Granger, sobretudo entre os índices brasileiro e norte-americano. Além disso, o estudo revela a existência de cointegração de longo prazo entre os mercados dos BRICS e o índice S&P 500, o que reforça que choques ocorridos em economias desenvolvidas podem afetar significativamente os retornos dos mercados emergentes.

Zhang et al. (2021) analisaram a transmissão de volatilidade entre mercados do G7 e BRICS+, e revelaram que eventos mundiais amplificam as conexões entre os mercados, aumentando a exposição dos mercados emergentes. Eles observaram que choques económicos, políticos ou naturais em mercados desenvolvidos resultam em efeitos colaterais mais intensos nos mercados emergentes, devido à dependência económica, menor liquidez e maior volatilidade nesses mercados.

Khan et al. (2023) destacaram como os mercados do *Gulf Cooperation Council* (GCC) foram fortemente impactados, refletindo a proximidade geográfica e a interdependência económica. A proximidade desses países com zonas de conflito, aliada à sua interdependência económica e ao papel fundamental como exportadores de petróleo, torna os mercados do GCC particularmente sensíveis a tensões políticas na região. Durante o conflito Israel-Gaza, os mercados do GCC apresentaram flutuações

significativas em índices financeiros e *commodities* energéticas, refletindo a reação dos investidores ao aumento do risco geopolítico.

Enquanto os mercados desenvolvidos têm maior capacidade de absorver choques devido a sistemas financeiros robustos e políticas macroeconómicas bem definidas, mercados emergentes, como os dos BRICS+ e GCC, enfrentam maiores dificuldades para lidar com choques externos. Isso reforça a importância de estratégias de resiliência financeira, especialmente em economias dependentes de recursos naturais e expostas a volatilidades geopolíticas.

Goran e Vesna (2022) analisaram mercados do sudeste europeu no contexto do início da invasão russa à Ucrânia e observaram comportamentos distintos entre países vizinhos, indicando que a proximidade geográfica e as conexões económicas com os países em conflito aumentam a exposição ao risco e agravam os impactos sobre os mercados locais. Os resultados mostram uma queda acentuada dos preços nas datas iniciais do conflito, com elevados níveis de volatilidade diária.

Este efeito também foi observado por Kumari et al. (2023), ao constatar que os mercados da União Europeia mostraram maior vulnerabilidade ao conflito Rússia-Ucrânia. Os autores identificaram fortes retornos anormais negativos, sobretudo em países com elevada dependência energética da Rússia, como Alemanha, Hungria e Eslováquia. O estudo destaca ainda que a resposta dos mercados variou com a intensidade das sanções e com o nível de exposição económica bilateral com a Rússia.

Em escala global, Izzeldin et al. (2023) estudaram o impacto da invasão russa sobre os mercados financeiros globais e uma amostra representativa de *commodities* e concluíram que existe uma reação instantânea dos mercados acionistas globais no dia da invasão, com um aumento abrupto da volatilidade. Além disso, os autores observam que os efeitos não se limitaram aos países diretamente envolvidos, mas espalharam-se por via dos canais financeiros e comerciais internacionais, afetando também moedas e matérias-primas estratégicas como trigo, níquel e petróleo. A intensidade da reação foi comparável à das crises do Covid-19 e da crise financeira de 2008, embora com menor duração.

2.5. Evidências Empíricas sobre Retornos Anormais derivados de Conflitos Militares

Collier (1999) evidenciou que guerras civis reduzem o crescimento económico e afetam negativamente os mercados financeiros devido à perda de confiança dos investidores.

Chen e Siems (2004) investigaram como os mercados de capitais em todo o mundo respondem a ataques terroristas e invasões militares. Os resultados de Chen e Siems (2004) mostram que tanto os mercados dos EUA (Estados Unidos da América) quanto os globais apresentam retornos anormais negativos significativos imediatamente após os ataques terroristas. No entanto, o mercado dos EUA tende a recuperar mais rapidamente, o que pode ser consequência da robustez do setor bancário/financeiro dos EUA, que proporcionou liquidez e estabilidade durante períodos de crise. Os autores sustentam que um setor bancário/financeiro forte é fundamental para a resiliência dos mercados de capitais durante crises e recomendam que os decisores políticos e reguladores promovam cooperação e comunicação globais para aumentar a estabilidade do mercado, visto que existe uma interligação entre os mercados de capitais globais e que a informação afeta significativamente as economias, gerando consequências negativas num curto espaço de tempo.

O conceito de '*war rallies*', foi introduzido por Schneider e Troeger (2006), onde observaram que os mercados locais inicialmente reagiram negativamente, mas algumas ações e setores específicos apresentaram recuperação moderada devido à redução de incertezas em torno do desfecho das operações militares.

Kollias et al. (2010) analisaram a ofensiva militar israelita em Gaza, observando retornos negativos no TASE (Bolsa de Valores de Tel Aviv) e aumento significativo na volatilidade. Este estudo reforça a noção de que eventos políticos locais podem ter impactos significativos nos mercados financeiros domésticos, mesmo durante o contexto da crise financeira global de 2008-2009. Kollias et al. concluem que durante o conflito, investidores inicialmente favoreciam o mercado de obrigações pela estabilidade, mas, com o progresso da ofensiva militar e a confiança no sucesso do governo israelita, voltaram a investir em ações.

Hudson e Urquhart (2015), ao analisarem o comportamento do mercado britânico durante a Segunda Guerra Mundial, observaram que eventos militares de grande escala, como a

invasão da Polónia, o ataque a Pearl Harbor e o Dia D, provocaram quedas iniciais significativas nos preços das ações, refletindo a reação negativa dos investidores perante incerteza. No entanto, também identificaram que os preços começaram a recuperar gradualmente após esses choques. O mercado britânico demonstrou capacidade de resiliência mesmo sob choques prolongados, absorvendo progressivamente o impacto da guerra à medida que novas informações se foram tornando disponíveis.

De forma complementar, Markoulis e Katsikides (2018) estudaram o impacto do terrorismo em diversos mercados globais e encontraram evidências de retornos anormais negativos associados a eventos de violência política. Os resultados revelam a ocorrência de retornos anormais negativos imediatos em muitos dos casos, sobretudo nos eventos mais antigos, como o 11 de setembro, cujo impacto foi estatisticamente significativo no índice S&P 500 e persistiu ao longo de vários dias. Os autores argumentam que a incerteza quanto à duração e à gravidade dos ataques, bem como o efeito psicológico sobre os investidores, amplificam a reação dos mercados.

O trabalho de Talbi et al. (2021) examina a reação dos mercados de ações durante períodos de crises políticas e económicas em dez países da região MENA (Oriente Médio e Norte da África) entre 2005 e 2018. O estudo considera três tipos de eventos: eleições políticas, ataques terroristas e choques económicos. O estudo confirma que a volatilidade do mercado de ações varia de acordo com o tipo de evento. Eventos inesperados, como ataques terroristas, causam reações instantâneas nos mercados, enquanto eventos esperados, como eleições, resultam em reações menos imediatas. Os resultados destacam a importância de entender os determinantes das movimentações dos mercados financeiros e os fatores que afetam diretamente a confiança dos participantes do mercado. Os autores concluem que os reguladores e formuladores de políticas na região MENA precisam de fortalecer a resiliência dos mercados financeiros para enfrentar choques imprevisíveis.

A guerra Rússia-Ucrânia é reconhecida como um exemplo relevante para estudar os impactos de conflitos geopolíticos nos mercados financeiros. De acordo com Mojanoski e Bucevska (2022), mercados próximos ao epicentro do conflito, como os da Polónia e Roménia, registaram impactos mais significativos devido à proximidade geográfica e interdependência económica, enquanto mercados mais distantes, como o norte-americano, demonstraram maior resiliência e absorveram os choques de forma menos intensa.

O conflito Rússia-Ucrânia, classificado como um evento 'cisne negro', teve impactos profundos nos mercados financeiros globais. Yousaf et al. (2022) mediram os retornos anormais em mercados do G20 e regiões selecionadas. Assim como Mojaniski e Bucevska (2022), os resultados destacaram que mercados próximos ao conflito, como Rússia, Polónia e Hungria, sofreram os maiores impactos negativos, enquanto mercados distantes, como os norte-americanos, demonstraram ser mais resilientes. O estudo destacou ainda como fatores as sanções económicas e a dependência comercial que influenciaram a disseminação dos impactos financeiros, sublinhando a importância de estratégias de mitigação de risco em portfólios globais.

Os conflitos geopolíticos não afetam apenas a macroeconomia e os mercados financeiros, mas também influenciam as decisões empresariais e a forma como os investidores gerem as ações. Tosun e Eshraghi (2022) analisaram o impacto do conflito Rússia-Ucrânia nas decisões empresariais de continuar ou desinvestir do mercado russo. O estudo revelou que empresas que optaram por permanecer no mercado russo enfrentaram punições no mercado de ações, incluindo volumes elevados de venda e retornos negativos. Essa penalização pode ser atribuída à pressão de investidores e *stakeholders*, demonstrando que decisões empresariais durante conflitos não se limitam a implicações financeiras, mas também carregam conotações éticas.

O estudo de Obi et al. (2023) analisou os impactos do conflito Rússia-Ucrânia em mercados de ações e *commodities*, destacando respostas assimétricas entre regiões e classes de ativos. Mercados de ações em países G7 registaram maiores perdas iniciais em comparação com mercados africanos, refletindo a maior exposição global ao conflito. Já os mercados de *commodities* agrícolas, como trigo e milho, apresentaram aumentos significativos nos preços devido à interrupção das exportações ucranianas, evidenciando a interdependência das cadeias globais. Revelaram também que a volatilidade persistiu mais intensamente em mercados desenvolvidos, com maior sensibilidade a notícias negativas. Este estudo enfatiza, como os mencionados anteriormente, a importância de estratégias de mitigação de risco e diversificação de portfólio durante crises geopolíticas, bem como a relevância de controlar flutuações cambiais em economias dependentes de importação.

O estudo de Ahmed et al. (2023), que analisou os efeitos da invasão da Ucrânia pela Rússia nos mercados europeus, evidenciou uma reação negativa imediata nos retornos acionistas, especialmente nos primeiros dias do conflito, utilizando a metodologia do

estudo de eventos. Estes resultados reforçam a ideia de que conflitos geopolíticos afetam rapidamente a percepção de risco dos investidores e influenciam a eficiência dos mercados em incorporar novas informações.

Nosic e Weber (2010) reforçam que percepções subjetivas influenciam mais as escolhas dos investidores do que medidas objetivas, especialmente em períodos de incerteza, como guerras. Isso destaca a importância de incluir aspectos comportamentais em modelos financeiros tradicionais. O estudo de Omanovic e Zaimovic (2024) analisa como crises globais, como a COVID-19 e a guerra na Ucrânia, alteram a tolerância ao risco financeiro. Concluem que fatores psicológicos e conhecimento de investimento são mais determinantes do que variáveis demográficas na disposição para assumir riscos. Durante crises, a tolerância ao risco diminui significativamente, desviando-se do equilíbrio proposto por Markowitz (1952), que pressupõe decisões baseadas apenas em risco-retorno.

2.5.1. Evidências Empíricas sobre os Efeitos do Conflito Israel-Gaza

A recente escalada do conflito Israel-Gaza em outubro de 2023 despertou várias reações nos mercados financeiros. Estudos recentes mostram que os efeitos dos conflitos militares sobre os mercados variam conforme a localização geográfica, o setor econômico e o nível de desenvolvimento dos mercados.

Pandey et al. (2023) destacaram a reação dos mercados acionistas, o comportamento de ativos “*safe haven*” e a volatilidade induzida por eventos políticos extremos. O estudo evidencia que os mercados financeiros reagem negativamente a choques geopolíticos, mas os impactos são frequentemente assimétricos, tanto entre regiões como entre setores. Entre as lacunas identificadas, destacam-se a escassez de estudos centrados em mercados emergentes e os efeitos de conflitos, como o de Israel-Gaza.

Barbaresco (2024) investigou os impactos do conflito Israel-Gaza de 2023, e constatou que o índice TA-35, um índice de referência para o mercado acionista israelita, sofreu quedas significativas durante os períodos de maior escalada do conflito, refletindo a incerteza e o aumento da aversão ao risco entre os investidores. Ao mesmo tempo, ativos considerados tradicionalmente como refúgio seguro, como o ouro, apresentaram valorização, durante momentos de alta volatilidade e crises geopolíticas. Barbaresco conclui que enquanto os mercados locais refletem os impactos diretos do conflito, a

valorização desses ativos evidencia a procura global por segurança financeira durante períodos de instabilidade geopolítica.

Yudaruddin et al. (2024) realizaram uma comparação entre as reações dos mercados acionistas dos Estados Unidos e da China ao mesmo evento. Através de um estudo de eventos, os autores identificaram reações negativas significativas nos EUA, especialmente nos setores financeiro e imobiliário. Em contraste, o mercado chinês demonstrou reações neutras ou ligeiramente positivas, com destaque para o setor energético, que beneficiou da valorização do petróleo. Os resultados reforçam a ideia de que os mercados reagem de forma distinta a eventos geopolíticos, influenciados por fatores como a posição política dos países, a sua ligação com o comércio internacional e os tipos de empresas que compõem o mercado.

No que diz respeito ao conflito, Ijaz et al. (2025) utilizaram a metodologia do estudo de eventos para avaliar os efeitos do ataque do Hamas e da subsequente resposta militar israelita sobre diferentes classes de ativos. O estudo abrangeu mercados acionistas de países do Médio Oriente e da Europa, revelando retornos anormais negativos estatisticamente significativos nas bolsas da Alemanha, Emirados Árabes Unidos, Bahrein e Kuwait. Embora a maioria das criptomoedas e metais preciosos não tenha apresentado reações significativas, o petróleo e o *Ethereum* foram exceções, apresentando uma sensibilidade distinta. Os autores concluem que a percepção de risco geopolítico afeta os ativos de forma invariável, com reações mais intensas em regiões diretamente ligadas ao conflito.

Marobhe et al. (2025) analisaram o impacto do conflito Israel-Hamas sobre o setor marítimo global. Os autores identificaram quedas acentuadas nos retornos das ações, particularmente em empresas de transporte de contentores e de petróleo. O aumento do risco operacional, os custos logísticos e a perturbação das rotas comerciais — como no caso do Canal de Suez — são apontados como os principais motivos de impacto. Os resultados mostram que os efeitos geopolíticos não afetam apenas os mercados financeiros em geral, mas têm impactos distintos conforme a exposição logística e comercial de cada setor.

Em conjunto, estes estudos confirmam que o conflito Israel-Gaza teve repercussões mensuráveis nos mercados financeiros globais, afetando retornos, volatilidade e a percepção de risco dos investidores. A evidência empírica recente contribui para o

fortalecimento da tese de que os conflitos geopolíticos constituem eventos economicamente significativos, cujos efeitos variam em intensidade e duração conforme o contexto regional e institucional.

2.6. Estudo dos Eventos

De acordo com MacKinlay (1997), a metodologia do estudo de eventos é utilizada nas áreas de finanças e economia para avaliar o impacto de um evento específico no valor de mercado de uma empresa ou nas condições económicas em geral. Este método é especialmente relevante para analisar a reação do mercado a acontecimentos importantes, como anúncios de fusões e aquisições, alterações legislativas, ou divulgação de resultados financeiros, permitindo identificar retornos anormais e avaliar a eficiência do mercado em incorporar novas informações. O estudo dos eventos pressupõe que o preço das ações reflete toda a informação disponível no mercado. Portanto, ao ocorrer um evento com expressão económica, espera-se que o preço das ações reaja para incorporar essa nova informação.

Esta metodologia deve respeitar uma sequência de passos (MacKinlay, 1997), entre os quais:

1. Identificação do Evento: seleção do evento específico a ser analisado, com a definição clara do seu momento de ocorrência;
2. Determinação da Janela de Evento: definição do período do evento durante o qual se espera observar uma reação no preço das ações. Normalmente, a janela inclui alguns dias antes e depois do evento;
3. Cálculo dos Retornos Anormais: calculados com base na diferença entre os retornos observados em cada índice nacional e os retornos esperados, estimados a partir do modelo de mercado.
4. Análise Estatística: testes estatísticos para verificar se os retornos anormais são estatisticamente significativos, indicando uma reação do mercado ao evento.

Estudos mais recentes, como o de Zhang et al. (2021), reforçam a aplicabilidade desta metodologia de estudo. Os autores demonstram que a transmissão de volatilidade entre mercados desenvolvidos e emergentes amplifica os impactos dos eventos analisados, especialmente em contextos de incerteza geopolítica. A maior interconexão dos mercados

financeiros globais implica que choques em mercados desenvolvidos podem gerar efeitos colaterais em mercados emergentes, intensificando os retornos anormais observados. Essa relação destaca a importância de incluir a dependência econômica e a liquidez como fatores relevantes na análise dos retornos anormais acumulados.

3 ESTUDO EMPÍRICO

3.1. Objetivos, Amostra, Dados e Hipóteses de Investigação

O presente trabalho tem como objetivo principal analisar os impactos do conflito Israel-Gaza em mercados financeiros, considerando a data do ataque do Hamas (7 de outubro de 2023) e a data da resposta armada de Israel (8 de outubro de 2023). A investigação centra-se na identificação de reações dos preços, de retornos anormais e da sua duração nos principais índices acionistas de mercados emergentes (BRICS+) e de mercados desenvolvidos (G7). Complementarmente, pretende-se analisar a resiliência e a capacidade de resposta à chegada da nova informação, testando a forma semiforte da HME em contexto de instabilidade.

O período analisado está compreendido entre 05 de junho de 2023 e 17 de novembro de 2023, dando destaque ao início do conflito Israel-Gaza e ao momento em que Israel respondeu ao ataque do Hamas.

Os índices escolhidos são:

Mercados Emergentes (BRICS+):

- IBOVESPA (Brasil);
- FTSE ADX GENERAL (Emirados Árabes Unidos);
- NIFTY 50 (Índia);
- CSI 1000 (China);
- South Africa Top 40 (África do Sul);
- IDX Composite (Indonésia).

Mercados Desenvolvidos (G7):

- S&P 500 (Estados Unidos);
- FTSE 100 (Reino Unido);
- Nikkei 225 (Japão);
- DAX 40 (Alemanha);
- CAC 40 (França);
- FTSE MIB (Itália);
- S&P/TSX (Canadá).

Considerando os objetivos estabelecidos, foram levantadas as seguintes hipóteses de investigação:

H1.1: O início do conflito provocou reações significativas nos retornos dos principais índices acionistas do G7;

H1.2: O início do conflito provocou reações significativas nos retornos dos principais índices acionistas dos BRICS+;

H1.3: O início do conflito provocou reações mais intensas nos retornos dos principais índices acionistas do G7, face aos principais índices acionistas dos BRICS+;

H1.4: O início do conflito provocou reações significativas nos retornos agregados dos principais índices acionistas do G7 e dos BRICS+;

H2.1: O conflito provocou retornos anormais médios negativos nos principais índices acionistas do G7;

H2.2: O conflito provocou retornos anormais médios negativos nos principais índices acionistas dos BRICS+;

H2.3: O conflito provocou retornos anormais médios negativos mais pronunciados nos principais índices acionistas dos BRICS+, face aos principais índices acionistas do G7;

H2.4: O conflito provocou retornos anormais médios negativos nos principais índices agregados do G7 e dos BRICS+;

H3: Os retornos anormais médios desaparecem mais rapidamente nos mercados do G7, face aos mercados dos BRICS+, refletindo diferentes níveis de eficiência sob a forma semiforte.

A formulação das hipóteses desta investigação baseia-se na necessidade de compreender os efeitos específicos do conflito Israel-Gaza nos mercados do G7 e dos BRICS+. Dada a imprevisibilidade do ataque inicial do Hamas e da subsequente resposta militar israelita, considera-se que os mercados reagiram a um choque extremo gerador de incerteza e impacto económico.

As hipóteses de investigação H1.1 e H1.2 visam identificar se este evento gerou reações estatisticamente significativas nos retornos dos principais índices acionistas de ambos os mercados, avaliando as respetivas sensibilidades ao acontecimento. A hipótese de

investigação H1.3 aprofunda esta pesquisa através da comparação da magnitude dessas reações entre os mercados do G7 e dos BRICS+, pressupondo que os mercados emergentes – menos maduros, menos líquidos e mais vulneráveis – são mais suscetíveis a choques globais (Hoffmann & Neuenkirch, 2017; Zhang et al., 2021). A hipótese de investigação H1.4 pretende analisar o impacto do evento nos retornos agregados dos mercados da amostra.

As hipóteses de investigação H2.1 e H2.2 prosseguem a análise dos efeitos diretos do evento, pesquisando se o evento provocou retornos anormais médios negativos nos principais índices acionistas de ambos os mercados. A hipótese de investigação H2.3 aprofunda esta pesquisa através da comparação entre os mercados do G7 e dos BRICS+. A hipótese de investigação H2.4 pretende analisar se o evento provocou perdas anormais nos principais índices agregados da amostra.

Finalmente, a hipótese de investigação H3 analisa a duração dos efeitos do evento, pressupondo que os mercados do G7 – tendencialmente mais eficientes – incorporam a nova informação de forma mais célere que os mercados dos BRICS+, conforme o previsto pela forma semiforte da HME.

3.2. Metodologia do Estudo de Eventos

3.2.1. Retornos Anormais

Segundo MacKinlay (1997), a metodologia do estudo de eventos permite avaliar o impacto de um determinado acontecimento sobre o valor de mercado de ativos financeiros, por meio da medição de retornos anormais. O retorno anormal é definido como a diferença entre o retorno observado e o retorno que seria esperado de um título i num dado momento t :

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - E(R_{i,t} | X_t) \quad (1)$$

onde:

- $AR_{i,t}$ indica o retorno anormal do título $i = 1, 2, \dots, N$ no instante t ;
- $R_{i,t}$ é o retorno real do título i no momento t ;

- $E(R_{i,t} | X_t)$ é o retorno esperado do título i no momento t condicionado ao conjunto de informação dado por X_t .

O retorno observado ($R_{i,t}$) é calculado através:

$$R_{i,t} = \ln \frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} \quad (2)$$

onde:

- $P_{i,t}$ é a cotação do título i no momento t ;
- $P_{i,t-1}$ é a cotação do título i no momento $t - 1$.

MacKinlay (1997) define que o retorno esperado $E(R_{i,t} | X_t)$ para cada título i no momento t é calculado:

$$E(R_{i,t} | X_t) = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

onde:

- $R_{m,t}$ é o retorno do índice de mercado no momento t ;
- α_i e β_i são os coeficientes a estimar na regressão entre a taxa de retorno diária do título i e a taxa de retorno do mercado;
- $\varepsilon_{i,t}$ é o termo de erro de estimação, sendo $E(\varepsilon_{i,t}) = 0$ e $Var(\varepsilon_{i,t}) = \sigma_{\varepsilon_{i,t}}^2$

A estimação dos parâmetros do modelo de mercado é realizada com base numa regressão entre os retornos observados do título e os retornos de um índice de mercado representativo, correspondente ao período anterior ao evento em análise. Este período, denominado janela de estimação, deve refletir o comportamento normal dos ativos, livre da influência do evento geopolítico estudado — neste caso, o conflito Israel-Gaza. A regressão é conduzida através do método dos mínimos quadrados ordinários (OLS), permitindo obter os coeficientes $\hat{\alpha}_i$ e $\hat{\beta}_i$.

Com os parâmetros estimados, procede-se ao cálculo dos retornos anormais durante a janela de evento:

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{m,t} \quad (4)$$

Este modelo permite isolar o efeito do evento — neste caso, os ataques e a resposta militar no conflito Israel-Gaza — ao comparar os retornos reais com os que seriam esperados em condições normais de mercado.

Admitindo a hipótese nula (H0) de que o evento não tem impacto nos retornos dos ativos, assume-se que os retornos anormais seguem uma distribuição normal ao longo da janela de evento:

$$AR_{i,t} \sim N(0, \sigma^2(AR_{i,t})) \quad (5)$$

Para analisar o impacto do evento ao longo da janela de evento, os retornos anormais são agregados:

$$CAR_i(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_{i,t} \quad (6)$$

onde $CAR_i(t_1, t_2)$ é o retorno anormal acumulativo para o título i do momento t_1 a t_2 .

Admitindo a H0, a distribuição dos retornos anormais assume a forma:

$$CAR_i(t_1, t_2) \sim N(0, \sigma_i^2(t_1, t_2)) \quad (7)$$

O retorno anormal médio representa a média dos retornos anormais individuais de N títulos no momento t , permitindo captar o comportamento do mercado:

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{i,t} \quad (8)$$

A variância é calculada por:

$$var(AAR_t) = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N \sigma_{\varepsilon_{i,t}}^2 \quad (9)$$

Os retornos médios anormais acumulados são calculados para um intervalo na janela de evento:

$$CAAR(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} AAR_t \quad (10)$$

A variância é calculada por:

$$var(CAAR(t_1, t_2)) = \sum_{t=t_1}^{t_2} var(AAR_t) \quad (11)$$

Assumindo que a janela de evento não se sobrepõe, os termos de covariância são definidos como zero. As inferências sobre retornos médios anormais acumulados podem ser calculados:

$$CAAR(t_1, t_2) \sim N[0, var(CAAR(t_1, t_2))] \quad (12)$$

Como é desconhecido o valor de $\sigma_{\varepsilon_{i,t}}^2$, são utilizados estimadores θ_1 e θ_2 para calcular a variância dos retornos anormais definida na equação (9):

$$\theta_1 = \frac{CAAR(t_1, t_2)}{\sqrt{var(CAAR(t_1, t_2))}} \sim N(0,1) \quad (13)$$

$$\theta_2 = \frac{CAAR(t_1, t_2)}{\sqrt{var(CAAR(t_1, t_2))}} \sim N(0,1) \quad (14)$$

Para determinar se os retornos anormais acumulados CAR_i são estatisticamente significativos, testa-se a hipótese nula de que CAR_i é igual a zero, através da distribuição do retorno anormal médio acumulado durante a janela de estimação (período anterior ao evento).

3.2.2. Reação do Preço de Mercado

Beaver (1968) foi pioneiro na análise empírica do impacto de eventos informacionais nos mercados financeiros. O autor investigou se os anúncios de distribuição de resultados anuais pelas empresas influenciam significativamente os preços acionistas, com base nos retornos anormais e na sua variância. A estatística utilizada para medir a reação dos preços de mercado à nova informação é dada por:

$$PR = \frac{\hat{U}_{it}^2}{var(\hat{U}_{it}^2)} \quad (15)$$

onde:

- \hat{U}_{it}^2 representa o quadrado dos resíduos do retorno do título i no momento t , isto é, $AR_{i,t}^2$;
- $var(\hat{U}_{it}^2)$ é a variância estimada desses resíduos na janela de estimação.

O modelo permite testar se a volatilidade dos retornos aumenta significativamente na janela de evento em comparação com o padrão histórico, o que indicaria uma maior incerteza ou ajuste das expectativas por parte dos investidores. Assim, esta abordagem complementa o estudo dos retornos anormais médios, fornecendo uma perspectiva adicional sobre a intensidade e a dispersão da reação dos mercados financeiros.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

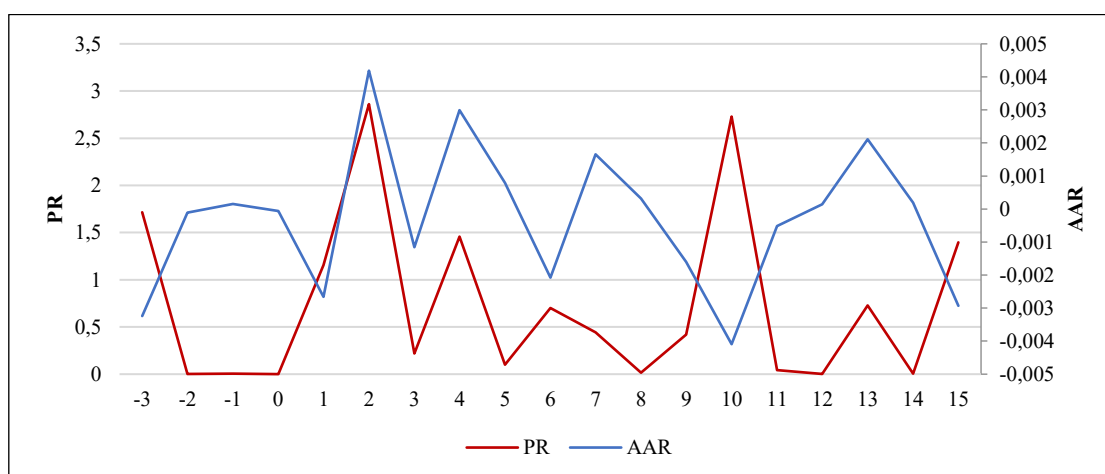
O estudo empírico procura avaliar os impactos do início do conflito Israel-Gaza nos retornos acionistas dos principais mercados do G7 e dos BRICS+, recorrendo à metodologia do estudo de eventos. No contexto da forma semiforte da HME, pretende-se analisar se e como os mercados reagiram à nova informação gerada pelo ataque inicial do Hamas e pela resposta militar de Israel. O trabalho empírico inicia com a análise dos AAR e dos CAAR nos índices acionistas do G7 e nos índices acionistas dos BRICS+. O trabalho prossegue com a comparação do desempenho entre os mercados desenvolvidos e os mercados emergentes. Finalmente, a análise agregada pretende identificar os efeitos globais do evento e as diferenças na absorção da informação nova.

4.1. Resultados por Mercado

4.1.1. Mercados acionistas dos países do G7

Considerando o período de análise [-3; +15] dias, o Gráfico 1 apresenta a evolução dos AAR e dos PR nos mercados do G7 ao longo da janela de evento, permitindo identificar os dias com maior impacto associado ao conflito. A Tabela 1 testa a significância estatística dos AAR em cada dia da janela de evento.

Gráfico 1 - Retornos Anormais Médios e Reação dos Preços dos Mercados do G7



Fonte: Elaboração Própria

Tabela 1 - Teste de Hipóteses θ_1 : Mercados do G7 [-3; +15] dias

t	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
θ_1	-1,79	-0,06	0,09	-0,03	-1,47	2,32	-0,64	1,65	0,44	-1,15	0,91	0,18	-0,89	-2,26	-0,28	0,08	1,17	0,11	-1,62

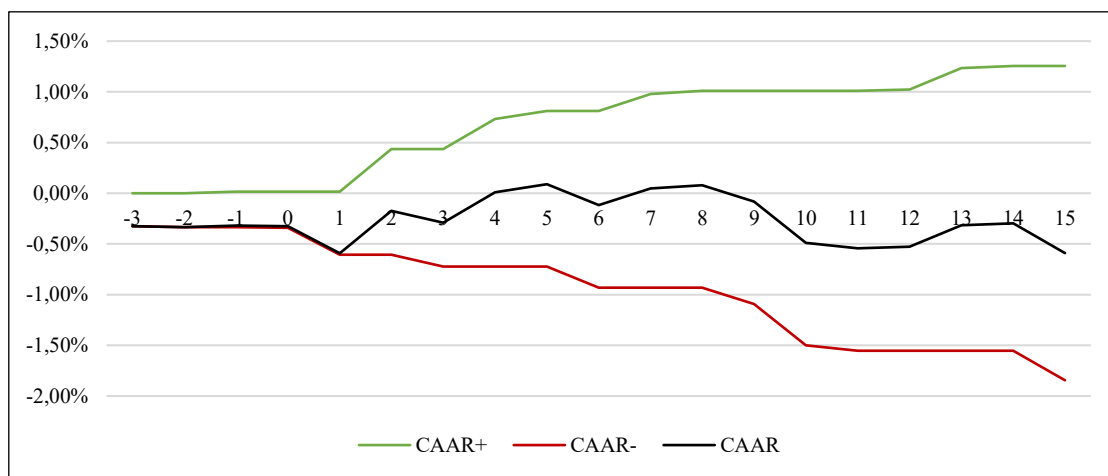
Nota: perda estatisticamente significativa a 5%; ganho estatisticamente significativo a 5%

Fonte: Elaboração Própria

Nos dias imediatamente seguintes ao evento, os AAR acionistas dos mercados do G7 tiveram um comportamento volátil, destacando-se o ganho anormal estatisticamente relevante em $t = +2$ (0,42%), apesar do contexto de agravamento das condições políticas e militares (Maass, 2023; McKernan & Kierszenbaum, 2023). Esse pico é identificado por um PR intenso, confirmando o desconto da nova informação. Neste dia, Israel anunciou um “cerco completo” à Faixa de Gaza, interrompendo o fornecimento de eletricidade, água, alimentos e combustível, enquanto intensificava os bombardeamentos. Aquela valorização significativa nos mercados mais desenvolvidos pode ter ocorrido pela expectativa de resolução rápida do conflito através da neutralização dos rebeldes e apoia a hipótese de investigação H1.1.

Considerando o período de análise [-3; +15] dias, o Gráfico 2 apresenta a evolução dos CAAR e a sua desagregação, entre os acumulados positivos (ganhos) e os acumulados negativos (perdas), nos mercados do G7. A Tabela 2 testa a significância estatística dos CAAR em cada dia da janela de evento.

Gráfico 2 - Retornos Médios Anormais Acumulados: Mercados do G7



Fonte: Elaboração Própria

Tabela 2 - Teste de Hipóteses θ_2 : Mercados do G7 [-3; +15] dias

t	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
02	-0,89	-0,92	-0,87	-0,89	-1,62	-0,47	-0,79	0,03	0,24	-0,32	0,13	0,22	-0,22	-1,34	-1,48	-1,44	-0,87	-0,81	-1,61

Fonte: Elaboração Própria

A representação demonstra um comportamento com oscilações nos mercados do G7 ao longo da janela de observação. Os CAAR mantiveram-se negativos até $t = +4$, a seguir

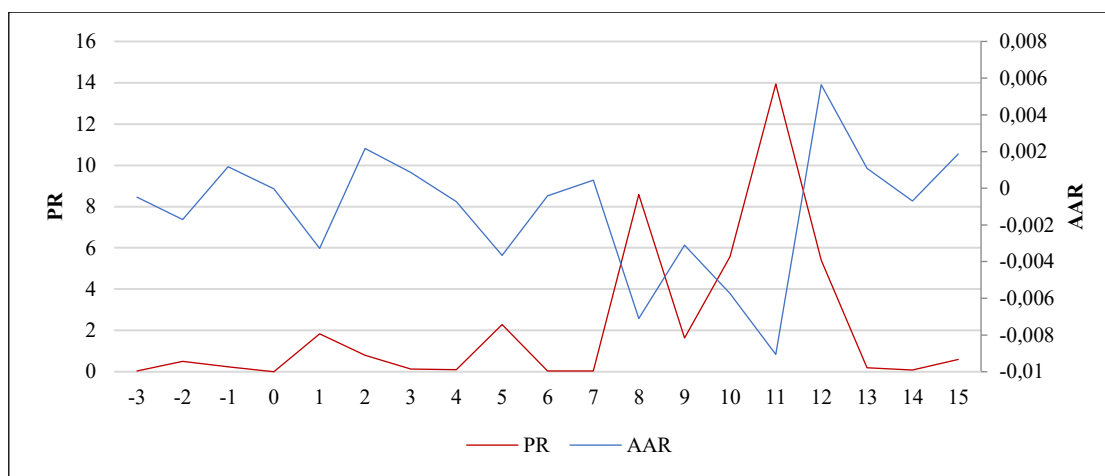
permaneceram próximos de zero até $t = +9$ e depois diminuíram até ao final do período, em que acumularam perdas líquidas de -0,5%.

A distinção entre os CAAR positivos e negativos permite observar uma disparidade no comportamento acionista. Os CAAR positivos revelam um crescimento progressivo entre $t = +2$ e $t = +7$ e em $t = +13$, atingindo cerca de 1,3%. Por outro lado, os CAAR negativos mostram uma tendência de perdas mais consistente, com um valor acumulado de aproximadamente -1,8%. No entanto, a tabela 2 não indica a acumulação de retornos anormais estatisticamente significativos após o evento. Este comportamento refuta a hipótese de investigação H2.1.

4.1.2. Mercados acionistas dos países BRICS+

O Gráfico 3 ilustra a evolução dos AAR e dos PR nos mercados BRICS+ ao longo do período de análise [-3; +15] dias, permitindo identificar os dias com maior impacto associado ao conflito. A Tabela 3 testa a significância estatística dos AAR em cada dia da janela de evento.

Gráfico 3 - Retornos Anormais Médios e Reação dos Preços dos Mercados dos BRICS+



Fonte: Elaboração Própria

Tabela 3 - Teste de Hipóteses θ_1 : Mercados dos BRICS+ [-3; +15] dias

t	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
θ_1	-0,19	-0,69	0,48	-0,01	-1,33	0,88	0,34	-0,30	-1,48	-0,17	0,18	-2,87	-1,25	-2,32	-3,66	2,28	0,44	-0,28	0,76

Nota: perda estatisticamente significativa a 5%; ganho estatisticamente significativo a 5%

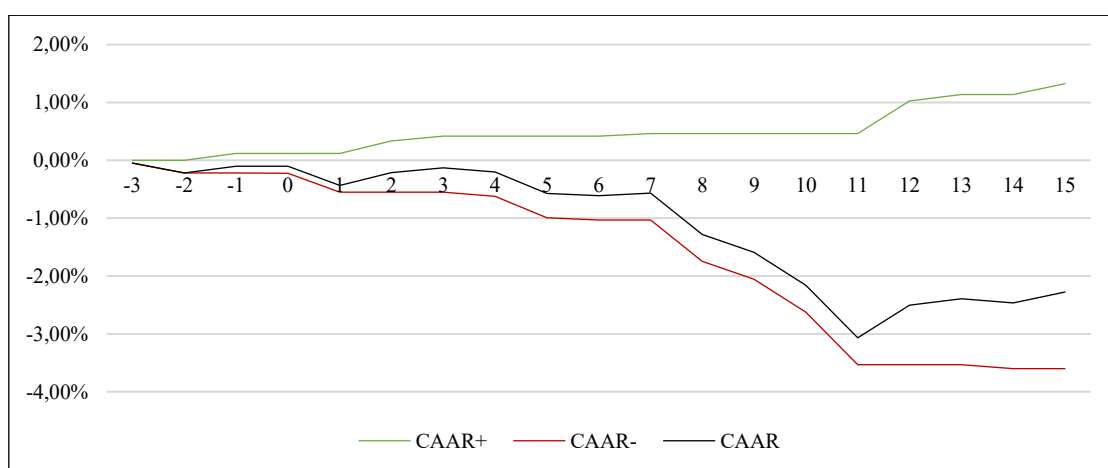
Fonte: Elaboração Própria

Os AAR acionistas dos mercados BRICS+ não apresentam significância estatística nos dias imediatamente seguintes ao evento, sugerindo uma ausência de reação inicial, embora se observe uma ligeira oscilação negativa em $t = +1$ (-0,33%). A ausência de impacto significativo em torno da data do evento extremo sugere uma menor eficiência informacional destes mercados. Este padrão de comportamento refuta a hipótese de investigação H1.2.

Contudo, existem picos evidentes de perdas nos dias $t = +8$, $t = +10$ e $t = +11$ e um pico de ganho no dia $t = +12$. As primeiras perdas podem ter ocorrido devido à explosão no Hospital Al-Ahli Arab, que causou centenas de vítimas civis entre $t = +7$ e $t = +8$, e provocou fortes reações internacionais (Freire, 2023). Além disso, no dia $t = +11$, os bombardeamentos israelitas intensificaram-se e aumentaram os confrontos com o Hezbollah, elevando o receio de que o conflito se alastre à região (Maass, 2023). Este comportamento sugere um ajustamento lento das expectativas dos investidores a partir da segunda semana do conflito, em consequência da intensificação do conflito e do aumento da pressão internacional.

Considerando o período de análise [-3; +15] dias, o Gráfico 4 apresenta a evolução dos CAAR e a sua desagregação, entre os acumulados positivos (ganhos) e os acumulados negativos (perdas), nos mercados dos BRICS+. A Tabela 4 testa a significância estatística dos CAAR em cada dia da janela de evento.

Gráfico 4 - Retornos Médios Anormais Acumulados: Mercados dos BRICS+



Fonte: Elaboração Própria

Tabela 4 - Teste de Hipóteses θ_2 : Mercados dos BRICS+ [-3; +15] dias

t	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
θ_2	-0,04	-0,18	-0,08	-0,08	-0,35	-0,17	-0,11	-0,16	-0,46	-0,50	-0,46	-1,03	-1,28	-1,75	-2,48	-2,02	-1,93	-1,99	-1,84

Nota: perda estatisticamente significativa a 5%

Fonte: Elaboração Própria

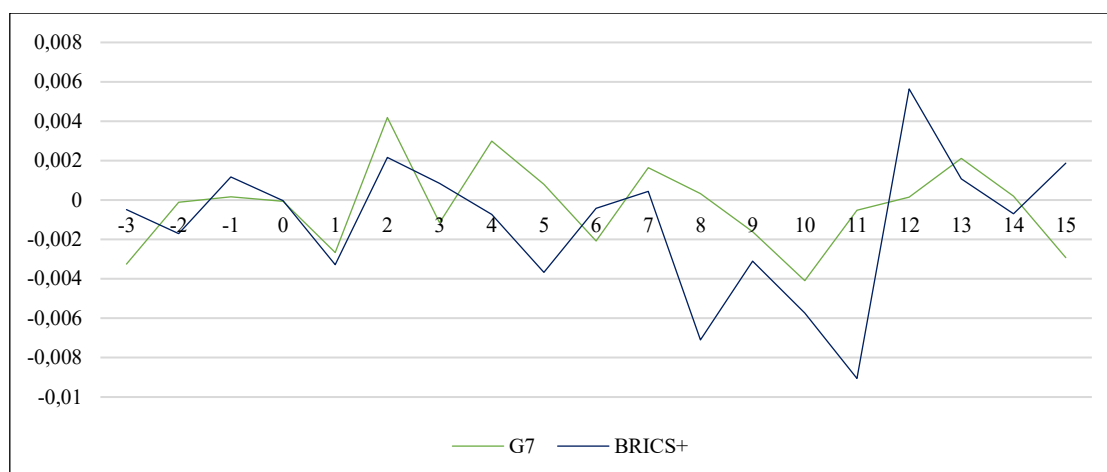
Os CAAR mantêm-se próximos do zero até ao dia $t = +7$, em que iniciam uma trajetória descendente acentuada até $t = +11$, onde atingem o valor mais baixo e significativo de -3,07%. No final do período, os retornos acumulados recuperam ligeiramente para -2,28%.

A análise desagregada evidencia a assimetria do desempenho decorrente do evento. Os CAAR positivos registam uma valorização moderada e estável, atingindo +1,3% no final da janela de observação, enquanto os CAAR negativos registam uma degradação contínua até -3,6%. A acumulação de perdas anormais a partir de $t = +7$ (-1,03%) coincide com o agravamento da perceção de risco nos mercados, sobretudo após o ataque ao Hospital Al-Ahli Arab (Freire, 2023). Apesar do atraso do desconto da nova informação pelos mercados acionistas dos BRICS+, a significância das perdas anormais acumuladas em $t = +11$, $t = +12$ e $t = +14$ apoiam a hipótese de investigação H2.2.

4.1.3. Comparação entre o desempenho dos países do G7 e BRICS+

Os Gráficos 5 e 6 apresentam, respetivamente, a evolução comparativa dos AAR e dos PR entre os mercados do G7 e dos BRICS+ ao longo do período de análise [-3; +15] dias. Estes gráficos permitem visualizar de forma clara as diferenças na direção, intensidade e duração da resposta dos dois grupos de mercados ao início do conflito Israel-Gaza, refletindo o grau de perturbação informacional ao longo da janela de evento. A Tabela 5 testa a significância estatística dos AAR em cada dia da janela de evento.

Gráfico 5 - Retornos Anormais Médios: Comparação dos Mercados do G7 e dos BRICS+



Fonte: Elaboração Própria

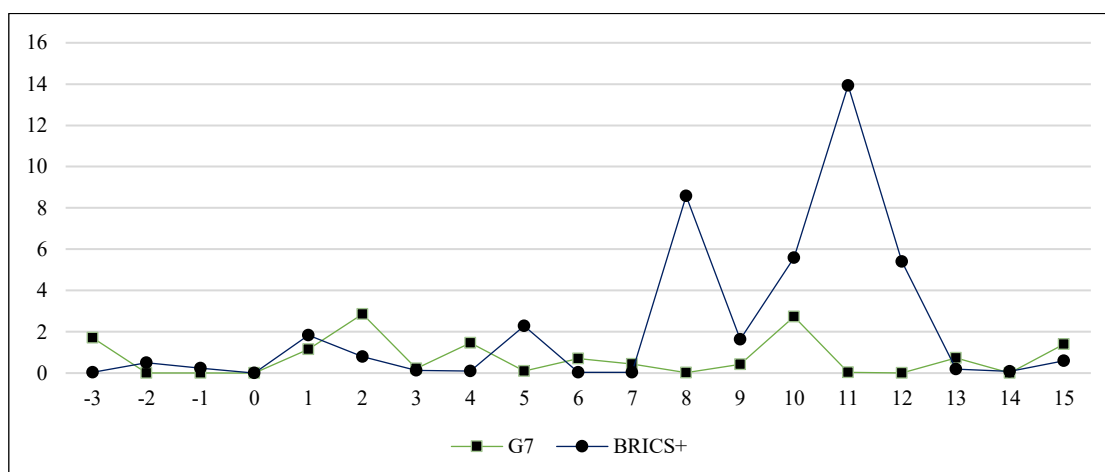
Tabela 5 - Teste de Hipóteses θ_1 : Mercados do G7 e dos BRICS+ [-3; +15] dias (comparação)

	t	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
G7	θ_1	-1,79	-0,06	0,09	-0,03	-1,47	2,32	-0,64	1,65	0,44	-1,15	0,91	0,18	-0,89	-2,26	-0,28	0,08	1,17	0,11	-1,62
BRICS+	θ_1	-0,19	-0,69	0,48	-0,01	-1,33	0,88	0,34	-0,30	-1,48	-0,17	0,18	-2,87	-1,25	-2,32	-3,66	2,28	0,44	-0,28	0,76

Nota: perda estatisticamente significativa a 5%; ganho estatisticamente significativo a 5%

Fonte: Elaboração Própria

Gráfico 6 – Reação de Preços Acionistas: Comparação dos Mercados do G7 e dos BRICS+



Fonte: Elaboração Própria

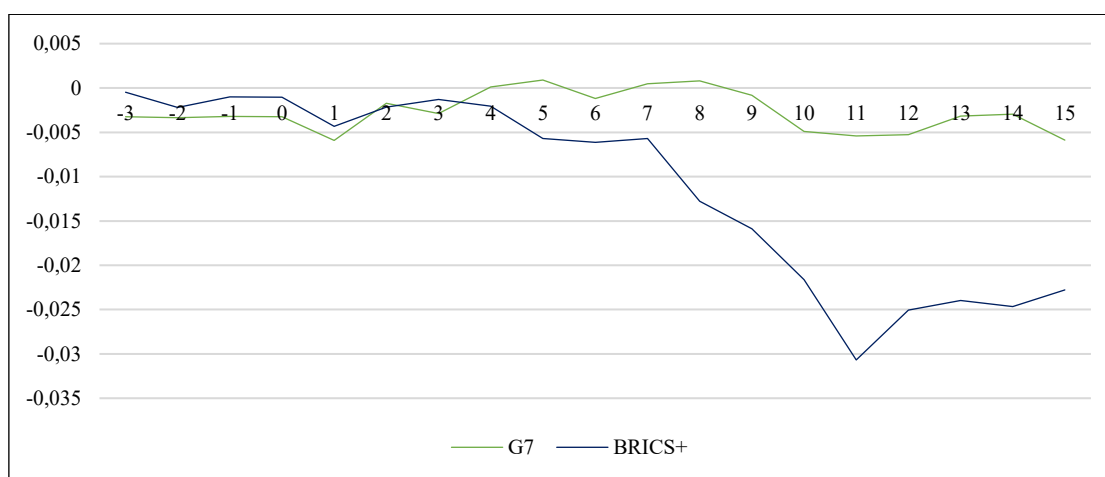
O Gráfico 5 sugere que os AAR dos mercados do G7 foram geralmente superiores aos dos mercados BRICS+, com exceção dos dias $t = -1$, $t = +3$, $t = +6$, e, mais evidente, nos dias $t = +12$ e $t = +15$. Contudo, a Tabela 5 e o Gráfico 6 demonstram que a significativa reação positiva dos mercados do G7 em $t = +2$ é inferior às significativas reações dos

mercados BRICS+, com perdas anormais em $t = +8$, $t = +10$ e $t = +11$ e com ganho anormal em $t = +12$.

A reação dos mercados do G7 ao evento extremo foi imediata, enquanto os mercados BRICS+ não revelaram impacto estatisticamente significativo nos primeiros dias do conflito, apoiando a hipótese de investigação H1.3. Este padrão pode justificar-se pela maior eficiência dos mercados desenvolvidos em termos da rapidez do desconto da nova informação.

O Gráfico 7 apresenta a evolução comparativa dos CAAR entre os mercados do G7 e os BRICS+ ao longo do período de análise $[-3; +15]$ dias. A Tabela 6 testa a significância estatística dos CAAR em cada dia da janela de evento.

Gráfico 7 - Retornos Médios Anormais Acumulados: Comparação dos Mercados do G7 e dos BRICS+



Fonte: Elaboração Própria

Tabela 6 - Teste de Hipóteses θ_2 : Mercados do G7 e dos BRICS+ $[-3; +15]$ dias (comparação)

	t	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
G7	02	-0,89	-0,92	-0,87	-0,89	-1,62	-0,47	-0,79	0,03	0,24	-0,32	0,13	0,22	-0,22	-1,34	-1,48	-1,44	-0,87	-0,81	-1,61
BRICS+	02	-0,04	-0,18	-0,08	-0,08	-0,35	-0,17	-0,11	-0,16	-0,46	-0,50	-0,46	-1,03	-1,28	-1,75	-2,48	-2,02	-1,93	-1,99	-1,84

Nota: perda estatisticamente significativa a 5%

Fonte: Elaboração Própria

Os CAAR dos mercados do G7 revelam uma trajetória relativamente estável ao longo da janela de evento. Este padrão demonstra que os efeitos do evento extremo foram rapidamente absorvidos por estes países, sugerindo um desempenho convergente com a forma semiforte da HME. Contrariamente, os mercados dos BRICS+ revelam uma

trajetória de perdas anormais acumuladas a partir de $t = +7$, que se tornam significativas em $t = +11$, $t = +12$ e $t = +14$, apoiando a hipótese de investigação H2.3.

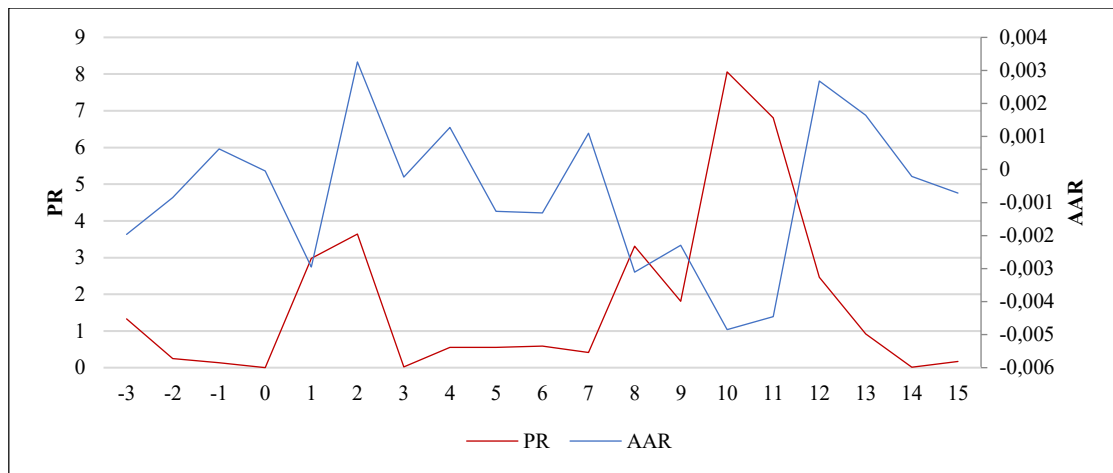
Apesar do impacto político e mediático do ataque ao Hospital Al-Ahli Arab no dia $t = +7$, os resultados sugerem que os mercados dos BRICS+ demoraram a reagir, embora as consequências tenham sido mais acentuadas e prolongadas, sustentando a ideia de uma menor eficiência informacional face aos mercados desenvolvidos. Este resultado apoia a hipótese de investigação H3.

4.2. Resultados dos mercados agregados

A análise agregada dos resultados permite consolidar os principais efeitos do conflito Israel-Gaza sobre os principais mercados acionistas representados pelo G7 e pelos BRICS+.

O Gráfico 8 apresenta a evolução agregada dos AAR e dos PR nos mercados do G7 e nos BRICS+ ao longo da janela de evento $[-3; +15]$ dias. A Tabela 7 testa a significância estatística dos AAR em cada dia da janela de evento.

Gráfico 8 - Retornos Anormais Médios e Reação dos Preços dos Mercados Agregados do G7 e dos BRICS+



Fonte: Elaboração Própria

Tabela 7 - Teste de Hipóteses θ_1 : Mercados Agregados do G7 e dos BRICS+ $[-3; +15]$ dias

t	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
θ_1	-1,31	-0,57	0,42	-0,03	-1,96	2,17	-0,15	0,85	-0,84	-0,87	0,73	-2,07	-1,53	-3,23	-2,97	1,79	1,09	-0,14	-0,47

Nota: perda estatisticamente significativa a 5%; ganho estatisticamente significativo a 5%

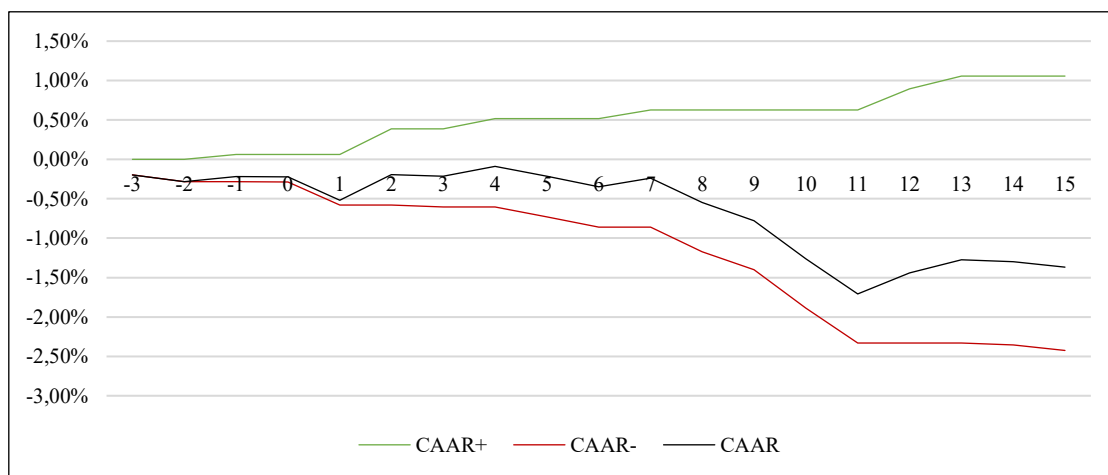
Fonte: Elaboração Própria

Os resultados agregados dos mercados em estudo evidenciam impactos significativos em torno da data do início do conflito Israel-Gaza, através de uma perda anormal (-0,29%) em $t = +1$ e de um ganho anormal (0,33%) em $t = +2$. Enquanto a primeira reação pode ser justificada pelas expectativas de elevada incerteza geopolítica, a segunda reação pode ser justificada pelas expectativas de resolução rápida da crise emergente do anúncio de “cerco completo” à Faixa de Gaza e da intensificação dos bombardeamentos (CNN, 2023). Este padrão de resposta imediata e intensa dos mercados à nova informação relevante apoia a hipótese de investigação H1.4.

A partir de $t = +8$ identifica-se uma sequência de perdas anormais significativas implicadas pelo desempenho dos mercados BRICS+, conforme se referiu, com destaque para os dias $t = +8$, após a explosão no Hospital Al-Ahli Arab, e dos dias $t = +10$ e $t = +11$, com a intensificação militar e com o agravamento da crise humanitária (Freire, 2023; Maass, 2023).

Considerando o período de análise [-3; +15] dias, o Gráfico 9 apresenta a evolução dos CAAR e a sua desagregação, entre os acumulados positivos (ganhos) e os acumulados negativos (perdas), para os mercados do G7 e dos BRICS+ agregados. A Tabela 8 testa a significância estatística dos CAAR em cada dia da janela de evento.

Gráfico 9 - Retornos Médios Anormais Acumulados dos Mercados Agregados do G7 e dos BRICS+



Fonte: Elaboração Própria

Tabela 8 - Teste de Hipóteses θ_2 : Mercados Agregados do G7 e dos BRICS+ [-3; +15] dias

t	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
02	-0,31	-0,44	-0,35	-0,35	-0,82	-0,30	-0,34	-0,14	-0,34	-0,55	-0,37	-0,86	-1,23	-1,99	-2,70	-2,27	-2,01	-2,05	-2,16

Nota: perda estatisticamente significativa a 5%

Fonte: Elaboração Própria

Os resultados agregados dos mercados estudados durante a janela de evento também evidenciam a maior acumulação de perdas anormais a partir de $t = +7$, sobretudo impulsionadas pelos BRICS+, atingindo -1,37% em $t = +15$. Esta queda dos retornos pode ter ocorrido devido ao ataque ao Hospital Al-Ahli Arab naquela data, embora as perdas anormais acumuladas apenas tenham sido significativas a partir de $t = +10$. Neste período destacam-se alguns factos que podem ter contribuído para esse desempenho (Maass, 2023): no dia $t = +10$ Joe Biden apelou a Israel para não se motivar por impulsos de retaliação e exigiu contenção e ajuda humanitária; no dia $t = +11$ intensificaram-se os bombardeamentos e aumentaram os receios de envolvimento direto de outros países; no dia $t = +12$ entrou a ajuda humanitária em Gaza, viabilizada por negociações internacionais lideradas pelos EUA; os dias seguintes foram marcados pela incerteza e perceção de agravamento dos riscos geopolítico e económico. Este padrão de perdas anormais agregadas nos mercados apoia a hipótese de investigação H2.4.

5 CONCLUSÃO

A dissertação teve como objetivo analisar os efeitos do início do conflito Israel-Gaza, em 7 de outubro de 2023, nos retornos acionistas dos principais índices acionistas dos países do G7 e dos países BRICS+, recorrendo à metodologia do estudo de eventos numa janela de [-3; +15] dias. Mais concretamente, pretendeu-se identificar a existência de retornos anormais significativos decorrentes do evento, comparar a intensidade, a direção e a persistência temporal dos efeitos entre mercados desenvolvidos e mercados emergentes. Além disso, pretendeu-se testar a capacidade de os mercados incorporarem a chegada de informação relevante, considerando a forma semiforte da HME.

A Tabela 9 sintetiza a apreciação das hipóteses de investigação levantadas:

Tabela 9 - Síntese da Apreciação das Hipóteses de Investigação

Hipóteses de Investigação	Resultado
H1.1	Aceite
H1.2	Não Aceite
H1.3	Aceite
H1.4	Aceite
H2.1	Não Aceite
H2.2	Aceite
H2.3	Aceite
H2.4	Aceite
H3	Aceite

Fonte: Elaboração Própria

Os resultados do estudo empírico sugerem que os mercados analisados reagiram de forma significativa a alguns acontecimentos associados ao conflito. Foi identificado um pico significativo de retornos anormais positivos nos mercados do G7 em $t = +2$, possivelmente devido à expectativa de resolução rápida do conflito através da neutralização dos rebeldes. A ausência de impacto significativo nos mercados dos BRICS+, em torno da data do evento extremo, sugere uma menor eficiência informacional. Contudo, os picos significativos de retornos anormais negativos nestes mercados em $t = +8$ e, ainda, em $t = +10$ e $t = +11$ podem ter ocorrido devido à explosão no Hospital Al-Ahli Arab e à intensificação dos bombardeamentos israelitas, respetivamente. Além da reação tardia ao evento, as consequências do conflito foram mais profundas e prolongadas nos mercados dos BRICS+, que acumularam perdas significativas nos últimos dias da janela de evento, contrariando a forma semiforte de eficiência financeira.

Este trabalho contribui para a literatura ao evidenciar que choques geopolíticos exercem efeitos significativos sobre os mercados financeiros, afetando de forma diferenciada economias desenvolvidas e emergentes. Os resultados apresentados são úteis para investidores, analistas de risco e reguladores, revelando o impacto da ocorrência de eventos extremos, a necessidade de inclusão deste tipo de riscos na gestão de carteiras e a relevância da monitorização dos respetivos efeitos nos mercados a prazo.

Para investigações futuras, recomenda-se o alargamento da análise a outros eventos geopolíticos para enriquecer a generalização dos resultados. Além disso, propõe-se a análise segmentada do impacto de eventos desta natureza sobre setores de atividade vulneráveis, tais como a energia, a defesa ou os transportes. Estas abordagens poderão aprofundar a compreensão sobre os mecanismos de transmissão dos riscos geopolíticos para os mercados financeiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahmed, S., Hasan, M. M., & Kamal, M. R. (2022). Russia-Ukraine crisis: The effects on the European stock market. *European Financial Management*, 29(4). <https://doi.org/10.1111/eufm.12386>
- Al Jazeera. (2023, September 13). *What were the Oslo Accords between Israel and the Palestinians?* <https://www.aljazeera.com/news/2023/9/13/what-were-oslo-accords-israel-palestinians>
- Ananzeh, I. N. (2021). Investigating the efficiency of financial markets: empirical evidence from MENA countries. *Investment Management and Financial Innovations*, 18(1), 250–259. [https://doi.org/10.21511/imfi.18\(1\).2021.21](https://doi.org/10.21511/imfi.18(1).2021.21)
- Arawi, T. (2024). War on healthcare services in Gaza. *Indian Journal of Medical Ethics*, 9(2), 130–135. <https://doi.org/10.20529/IJME.2024.004>
- Barbaresco, L. (2024). *An event study approach to determine the impact of the outbreak of the Israel-Hamas war: Evidence from multiple markets*. [Master's thesis, Erasmus University Rotterdam]. Erasmus Thesis Repository. <https://thesis.eur.nl/pub/73801/614140.pdf>
- Beaver, W. H. (1968). The information content of annual earnings announcements. *Journal of Accounting Research*, 6, 67–92. <https://doi.org/10.2307/2490070>
- Bekaert, G., & Harvey, C. R. (2000). Foreign speculators and emerging equity markets. *The Journal of Finance*, 55(2), 565–613. <http://www.jstor.org/stable/222516>
- Bernard, V. L., & Thomas, J. K. (1989). Post-earnings-announcement drift: Delayed price response or risk premium? *Journal of Accounting Research*, 27(Supplement), 1–36. <https://doi.org/10.2307/2491062>
- The Editors of Encyclopaedia Britannica (2025, April 26). Fatah. *Encyclopedia Britannica*. <https://www.britannica.com/topic/Fatah>
- Chen, A. H., & Siems, T. F. (2004). The effects of terrorism on global capital markets. *European Journal of Political Economy*, 20(2), 349–366. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2003.12.005>

- Choudhry, T. (1997). Stock return volatility and World War II: Evidence from GARCH and GARCH-X models. *International Journal of Finance & Economics*, 2(1), 17–28. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1099-1158\(199701\)2:1%3C17::aid-ijfe36%3E3.0.co;2-s](https://doi.org/10.1002/(sici)1099-1158(199701)2:1%3C17::aid-ijfe36%3E3.0.co;2-s)
- Collier, P. (1999). On the economic consequences of civil war. *Oxford Economic Papers*, 51(1), 168–183. <https://www.jstor.org/stable/3488597>
- Fama, E. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383–417. <https://doi.org/10.2307/2325486>
- Fama, E. F., Fisher, L., Jensen, M. C., & Roll, R. (1969). The adjustment of stock prices to new information. *International Economic Review*, 10(1), 1–21. <https://doi.org/10.2307/2525569>
- Freire, M. M. (2023, October 18). *O que sabemos, até agora, sobre a origem do ataque ao hospital em Gaza*. SIC Notícias. <https://sicnoticias.pt/mundo/2023-10-18-O-que-sabemos-ate-agora-sobre-a-origem-do-ataque-ao-hospital-em-Gaza-4cfd9dcd>
- Gbadebo, A. D. (2023). *Relative efficacy of the capital market over the money market in a growth-financing economy*. *Gusau Journal of Accounting and Finance*, 4(2), 110–131. <https://doi.org/10.57233/gujaf.v4i2.7>
- Goran, M., & Vesna, B. (2022). Event study on the reaction of the Balkan stock markets to the conflict between Russia and Ukraine. *Croatian Review of Economic, Business and Social Statistics*, 8(2), 18–27
- Hoffmann, M., & Neuenkirch, M. (2017). The pro-Russian conflict and its impact on stock returns in Russia and the Ukraine. *International Economics and Economic Policy*, 14(1), 61–73. <https://doi.org/10.1007/s10368-015-0321-3>
- Hudson, R., & Urquhart, A. (2015). War and stock markets: The effect of World War Two on the British stock market. *International Review of Financial Analysis*, 40, 166–177. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2015.05.015>
- Ijaz, M. S., Ali, S., Du, A. M., & Khurram, M. (2025). Analyzing financial market reactions to the Palestine-Israel conflict: An event study perspective. *International Review of Economics & Finance*, 98, 103864. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.103864>

- Izzeldin, M., Muradoğlu, Y. G., Pappas, V., Petropoulou, A., & Sivaprasad, S. (2023). The impact of the Russian-Ukrainian war on global financial markets. *International Review of Financial Analysis*, 87. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102598>
- Jaffe, J. F. (1974). Special information and insider trading. *The Journal of Business*, 47(3), 410–428. <https://www.jstor.org/stable/2352458>
- Jefferis, K., & Smith, G. (2005). The changing efficiency of African stock markets. *The South African Journal of Economics*, 73(1), 54–67. <https://doi.org/10.1111/j.1813-6982.2005.00004.x>
- Kendall, M. G., & Hill, A. B. (1953). The analysis of economic time-series—Part I: Prices. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (General)*, 116(1), 11–34. <https://doi.org/10.2307/2980947>
- Khalidi, R. (2020). *Hundred Years' War on Palestine: A history of settler colonialism and resistance, 1917–2017*. Picador.
- Khan, S., & Mohammed Ziaur Rehman. (2023). The impact of the Israel-Palestine conflict on the GCC-Israel and the leading global stock market indices. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4658577>
- Kollias, C., Papadamou, S., & Stagiannis, A. (2010). Armed conflicts and capital markets: The case of the Israeli military offensive in the Gaza Strip. *Defence and Peace Economics*, 21(4), 357–365. <https://doi.org/10.1080/10242694.2010.491712>
- Kumari, V., Kumar, G., & Pandey, D. (2023). Are the European Union stock markets vulnerable to the Russia–Ukraine war? *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 37(C). <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2023.100793>
- Kunichoff, D., Mills, D., Asi, Y., Abdulrahim, S., Wispelwey, B., Tanous, O., Ahmed, A. K., Hammoudeh, W., Bahour, N., Bassett, M. T., & Greenough, P. G. (2024). Are hospitals collateral damage? Assessing geospatial proximity of 2000 lb bomb detonations to hospital facilities in the Gaza Strip from October 7 to November 17, 2023. *PLOS Global Public Health*, 4(10), Article e0003178. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0003178>
- Levine, R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688–726. <http://www.jstor.org/stable/2729790>

- Maass, H. (2023, October 10). *10 things you need to know today: October 10, 2023*. The Week. <https://theweek.com/digest/round-up/10-things-you-need-to-know-today-october-10-2023>
- Maass, H. (2023, October 20). *10 things you need to know today: October 20, 2023*. The Week. <https://theweek.com/digest/round-up/10-things-you-need-to-know-today-october-20-2023>
- Maass, H. (2023, October 23). *10 things you need to know today: October 23, 2023*. The Week. <https://theweek.com/digest/round-up/10-things-you-need-to-know-today-october-23-2023#section-1-2nd-aid-convoy-enters-gaza>
- Maass, H. (2023, October 24). *10 things you need to know today: October 24, 2023*. The Week. <https://theweek.com/digest/round-up/10-things-you-need-to-know-today-october-24-2023>
- MacKinlay, A. C. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 13–39. <https://www.jstor.org/stable/2729691>
- Markoulis, S., & Katsikides, S. (2018). The effect of terrorism on stock markets: Evidence from the 21st century. *Terrorism and Political Violence*, 32(5), 988–1010. <https://doi.org/10.1080/09546553.2018.1425207>
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77–91. <https://doi.org/10.2307/2975974>
- Marobhe, M. I., Kansheba, J. M., & Munim, Z. H. (2025). Geopolitical uncertainty and shipping stock returns: An event study of the Israel-Hamas conflict. *Journal of Transport Geography*, 123, Article 104122. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2025.104122>
- McKernan, B., & Kierszenbaum, Q. (2023, October 10). “Emphasis is on damage, not accuracy”: ground offensive into Gaza seems imminent. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/world/2023/oct/10/right-now-it-is-one-day-at-a-time-life-on-israels-frontline-with-gaza>
- Mercan, M. H. (2023). Operation al-Aqsa Flood: A rupture in the history of the Palestinian resistance and its implications. *Insight Turkey*, 25(Fall 2023), 79–90. <https://doi.org/10.25253/99.2023254.6>
- Midgley, K., & Burns, R. G. (1969). *Business Finance & the Capital Market*. Springer.

- Mishkin, F. S., & Eakins, S. G. (2012). *Financial markets and institutions* (7th ed.). Prentice Hall.
- Mobarek, A., & Fiorante, A. (2014). The prospects of BRIC countries: Testing weak-form market efficiency. *Research in International Business and Finance*, 30, 217–232. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2013.06.004>
- Mojanoski, G., & Bucevska, V. (2022). Event study on the reaction of the Balkan stock markets to the conflict between Russia and Ukraine. *Croatian Review of Economic, Business and Social Statistics*, 8(2), 18–27. <https://doi.org/10.2478/crebss-2022-0007>
- Naranjo Navas, B. J., Navas Labanda, C., & Naranjo Navas, C. P. (2022). La bolsa de valores y su rol en el capitalismo. *Kairós: Revista de Ciências Econômicas, Jurídicas y Administrativas*, 5(8), 105–125. <https://doi.org/10.37135/kai.03.08.06>
- Nosić, A., & Weber, M. (2010). How riskily do I invest? The role of risk attitudes, risk perceptions, and overconfidence. *Decision Analysis*, 7(3), 282–301. <https://doi.org/10.1287/deca.1100.0178>
- Obi, P., Waweru, F., & Nyangu, M. (2023). An event study on the reaction of equity and commodity markets to the onset of the Russia–Ukraine conflict. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(5), 256. <https://doi.org/10.3390/jrfm16050256>
- Oliveira, F. F. de, Albuquerque, A. A. de, & Carvalho, F. L. de. (2019). Estudo das inter-relações entre os mercados acionários do BRICS e dos Estados Unidos. *Contabilidade Vista & Revista*, 30(2), 1–21. <https://doi.org/10.22561/cvr.v30i2.4717>
- Omanovic, A., & Zaimovic, A. (2024). The determinants of financial risk tolerance and portfolio allocation: Have the Covid-19 pandemic and the Ukraine war affected our risk tolerance? *Borsa Istanbul Review*. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2024.11.001>
- Pagano, M. (1993). Financial markets and growth. *European Economic Review*, 37(2-3), 613–622. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(93\)90051-b](https://doi.org/10.1016/0014-2921(93)90051-b)
- Pandey, D. K., Lucey, B. M., & Kumar, S. (2023). Border disputes, conflicts, war, and financial markets research: A systematic review. *Research in International Business and Finance*, 65, 101972. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.101972>
- Pappe, I. (2006). *The ethnic cleansing of Palestine*. Oneworld Publications.

- Pappe, I. (2017). *Ten Myths About Israel*. Verso Books.
- Pappe, I. (2024). *A very short history of the Israel–Palestine conflict*. Simon and Schuster.
- Pereira, M., Gomes, L., Maldonado, I., & Pereira, C. 2024. Impact of green bond issues on Euronext firms’ stock abnormal returns. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*. 8(9), 8274. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i10.8274>
- Pordeus, M. P., Paulino dos Santos, K., & de Sousa Caetano, W. (2024). Decolonialidade e o conflito Israel X Palestina. *Tensões Mundiais*, 20(42), 243–262. <https://doi.org/10.33956/tensoesmundiais.v20i42.12482>
- Porto Editora – *antisemitismo* no Dicionário infopédia da língua portuguesa. Porto: Porto Editora. [consulta. 2024-12-26 16:13:02]. Disponível em <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/antisemitismo>
- Rowley, C. K., & Taylor, J. (2006). The Israel and Palestine land settlement problem: An analytical history, 4000 B.C.E.–1948 C.E. *Public Choice*, 128(1–2), 41–75. <https://doi.org/10.1007/s11127-006-9044-x>
- Schneider, G., & Troeger, V. E. (2006). War and the world economy: Stock market reactions to international conflicts. *Journal of Conflict Resolution*, 50(5), 623–645. <https://doi.org/10.1177/0022002706290430>
- Talbi, D., Chaibi, H., & Maoueti, A. (2021). Political uncertainty, financial crises, and stock market volatility: Evidence from MENA region. *Journal of Public Affairs*. <https://doi.org/10.1002/pa.2783>
- Tosun, O. K., & Eshraghi, A. (2022). Corporate decisions in times of war: Evidence from the Russia-Ukraine conflict. *Finance Research Letters*, 48, 102920. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.102920>
- World Federation of Exchanges (WFE). (2024). H1 2024 Market Highlights. <https://www.world-exchanges.org/storage/app/media/Cally%20Billimore/h1-2024-market-highlights-report-002pgcleanv3.pdf>
- Yousaf, I., Patel, R., & Yarovaya, L. (2022). The reaction of G20+ stock markets to the Russia–Ukraine conflict “black-swan” event: Evidence from event study approach. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 35, 100723. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2022.100723>

Yударuddin, R., Lesmana, D., Ekşi, İ. H., & Ginn, W. (2024). Market reactions to the Israel-hamas conflict: A comparative event study of the US and Chinese markets. *Borsa Istanbul Review*. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2024.10.005>

Zhang, P., Sha, Y., & Xu, Y. (2021). Stock market volatility spillovers in G7 and BRIC. *Emerging Markets Finance and Trade*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/1540496x.2021.1908256>

Apêndice I –Retornos Anormais e Testes Estatísticos dos Mercados do G7

Tabela 1.I - Retornos Anormais Médios e Acumulados ao longo da janela de evento nos mercados do G7

t	CAAR	AAR+	CAAR+	AAR-	CAAR-
-3	-0,003242881	0	0	-0,003242881	-0,003242881
-2	-0,003354501	0	0	-0,00011162	-0,003354501
-1	-0,003197488	0,000157013	0,000157013	0	-0,003354501
0	-0,003257799	0	0,000157013	-6,03112E-05	-0,003414812
1	-0,005918977	0	0,000157013	-0,002661178	-0,00607599
2	-0,001730206	0,004188771	0,004345784	0	-0,00607599
3	-0,002888629	0	0,004345784	-0,001158423	-0,007234413
4	0,00010262	0,002991249	0,007337033	0	-0,007234413
5	0,000893358	0,000790738	0,008127771	0	-0,007234413
6	-0,001181403	0	0,008127771	-0,002074761	-0,009309173
7	0,000468684	0,001650087	0,009777858	0	-0,009309173
8	0,000790028	0,000321344	0,010099202	0	-0,009309173
9	-0,000813047	0	0,010099202	-0,001603075	-0,010912249
10	-0,004904922	0	0,010099202	-0,004091875	-0,015004124
11	-0,005419599	0	0,010099202	-0,000514677	-0,015518801
12	-0,005276332	0,000143267	0,010242469	0	-0,015518801
13	-0,003161309	0,002115023	0,012357492	0	-0,015518801
14	-0,002965327	0,000195982	0,012553474	0	-0,015518801
15	-0,005892484	0	0,012553474	-0,002927157	-0,018445958
16	-0,008481809	0	0,012553474	-0,002589325	-0,021035283
17	-0,003301903	0,005179906	0,01773338	0	-0,021035283
18	0,001404347	0,004706249	0,02243963	0	-0,021035283
19	0,002926287	0,00152194	0,02396157	0	-0,021035283
20	-0,003055142	0	0,02396157	-0,005981428	-0,027016711
21	-0,004515777	0	0,02396157	-0,001460635	-0,028477346
22	-0,004753974	0	0,02396157	-0,000238197	-0,028715543
23	-0,004994645	0	0,02396157	-0,000240672	-0,028956215
24	-0,001117591	0,003877055	0,027838625	0	-0,028956215
25	-0,000174748	0,000942843	0,028781468	0	-0,028956215
26	0,000973857	0,001148604	0,029930072	0	-0,028956215
27	-0,003234799	0	0,029930072	-0,004208656	-0,033164871
28	-0,002469701	0,000765098	0,03069517	0	-0,033164871
29	-0,003360398	0	0,03069517	-0,000890698	-0,034055569
30	-0,001353621	0,002006777	0,032701947	0	-0,034055569

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 2.I – Testes Estatísticos dos Retornos Anormais ao longo da janela de evento nos mercados do G7

t	θ_1 (AAR)	θ_2 (CAAR(-3;15))	AAR²/VAR(ϵ)
-3	-1,792476293	-0,887324337	1,71482412
-2	-0,061696921	-0,917865985	0,00203161
-1	0,086787756	-0,874903694	0,00402003
0	-0,033336545	-0,891406187	0,00059314
1	-1,470944395	-1,619563522	1,15479596
2	2,315309122	-0,473422766	2,86108466
3	-0,640308686	-0,790392917	0,21882228
4	1,653388364	0,028079126	1,4590242
5	0,437074147	0,244442673	0,10195839
6	-1,146807205	-0,32325797	0,70192962
7	0,912072205	0,128242487	0,44398795
8	0,177620144	0,216169271	0,01683826
9	-0,886086783	-0,222467697	0,41904944
10	-2,261750698	-1,342095581	2,7302487
11	-0,28448365	-1,482922697	0,04319439
12	0,079189944	-1,443721529	0,00334698
13	1,169061726	-0,865004295	0,72943673
14	0,108327398	-0,811379298	0,0062631
15	-1,617962337	-1,612314498	1,39717099

Fonte: Elaboração Própria

Apêndice II – Retornos Anormais e Testes Estatísticos dos Mercados do BRICS+

Tabela 3.II - Retornos Anormais Médios e Acumulados ao longo da janela de evento nos mercados do BRICS+

t	CAAR	AAR+	CAAR+	AAR-	CAAR-
-3	-0,00047962	0	0	-0,00047962	-0,00047962
-2	-0,002192117	0	0	-0,001712498	-0,002192117
-1	-0,001016417	0,0011757	0,0011757	0	-0,002192117
0	-0,001044855	0	0,0011757	-2,84376E-05	-0,002220555
1	-0,004327521	0	0,0011757	-0,003282666	-0,005503221
2	-0,002157876	0,002169645	0,003345345	0	-0,005503221
3	-0,001305541	0,000852335	0,00419768	0	-0,005503221
4	-0,002042821	0	0,00419768	-0,000737281	-0,006240501
5	-0,005711671	0	0,00419768	-0,00366885	-0,009909351
6	-0,006129695	0	0,00419768	-0,000418024	-0,010327375
7	-0,00568451	0,000445186	0,004642866	0	-0,010327375
8	-0,012788313	0	0,004642866	-0,007103803	-0,017431179
9	-0,015893109	0	0,004642866	-0,003104795	-0,020535974
10	-0,021623334	0	0,004642866	-0,005730225	-0,026266199
11	-0,030678569	0	0,004642866	-0,009055235	-0,035321435
12	-0,025038621	0,005639948	0,010282814	0	-0,035321435
13	-0,023956437	0,001082184	0,011364998	0	-0,035321435
14	-0,024649109	0	0,011364998	-0,000692673	-0,036014107
15	-0,022771122	0,001877987	0,013242985	0	-0,036014107
16	-0,020565141	0,002205981	0,015448967	0	-0,036014107
17	-0,019008394	0,001556747	0,017005714	0	-0,036014107
18	-0,020563252	0	0,017005714	-0,001554859	-0,037568966
19	-0,020404	0,000159252	0,017164966	0	-0,037568966
20	-0,014173494	0,006230506	0,023395472	0	-0,037568966
21	-0,008240042	0,005933452	0,029328924	0	-0,037568966
22	-0,006142048	0,002097994	0,031426918	0	-0,037568966
23	-0,005522488	0,00061956	0,032046478	0	-0,037568966
24	-0,006611525	0	0,032046478	-0,001089038	-0,038658004
25	-0,005475131	0,001136395	0,033182873	0	-0,038658004
26	-0,002605188	0,002869943	0,036052816	0	-0,038658004
27	0,000508662	0,003113849	0,039166666	0	-0,038658004
28	0,003160635	0,002651973	0,041818639	0	-0,038658004
29	0,005246457	0,002085822	0,043904461	0	-0,038658004
30	0,007070028	0,001823571	0,045728032	0	-0,038658004

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 4.II - Testes Estatísticos dos Retornos Anormais ao longo da janela de evento nos mercados do BRICS+

t	θ_1 (AAR)	θ_2 (CAAR(-3;15))	AAR ² /VAR(ϵ)
-3	-0,193806228	-0,038738973	0,03909551
-2	-0,691991595	-0,177057766	0,49841728
-1	0,475080585	-0,082096247	0,23492326
0	-0,01149116	-0,084393158	0,00013744
1	-1,326470148	-0,349534745	1,8314135
2	0,876717183	-0,174292064	0,80003776
3	0,344414272	-0,105448791	0,12346781
4	-0,297922774	-0,164999107	0,09238445
5	-1,48252076	-0,461332883	2,28766811
6	-0,168916495	-0,49509677	0,02969857
7	0,179892054	-0,459139033	0,03368336
8	-2,870527763	-1,032914695	8,57659602
9	-1,254595781	-1,283689669	1,63832137
10	-2,315487996	-1,746521165	5,58054376
11	-3,65906865	-2,477914384	13,9358212
12	2,279008509	-2,022374593	5,4060909
13	0,437292524	-1,934966343	0,1990378
14	-0,279897445	-1,990913665	0,08154349
15	0,758863193	-1,839228237	0,59940233

Fonte: Elaboração Própria

Apêndice III - Retornos Anormais e Testes Estatísticos dos Mercados Agregados

Tabela 5.III - Retornos Anormais Médios e Acumulados ao longo da janela de evento nos mercados agregados

t	CAAR	AAR+	CAAR+	AAR-	CAAR-
-3	-0,00196753	0	0	-0,00196753	-0,00196753
-2	-0,002818016	0	0	-0,000850486	-0,002818016
-1	-0,00219084	0,000627176	0,000627176	0	-0,002818016
0	-0,00223644	0	0,000627176	-4,56003E-05	-0,002863617
1	-0,005184459	0	0,000627176	-0,002948018	-0,005811635
2	-0,001927592	0,003256867	0,003884043	0	-0,005811635
3	-0,002157973	0	0,003884043	-0,000230381	-0,006042016
4	-0,000887584	0,001270389	0,005154432	0	-0,006042016
5	-0,002155117	0	0,005154432	-0,001267533	-0,007309549
6	-0,00346523	0	0,005154432	-0,001310113	-0,008619662
7	-0,002371251	0,001093979	0,006248411	0	-0,008619662
8	-0,005476899	0	0,006248411	-0,003105647	-0,011725309
9	-0,007773075	0	0,006248411	-0,002296177	-0,014021486
10	-0,012621112	0	0,006248411	-0,004848037	-0,018869523
11	-0,017077585	0	0,006248411	-0,004456473	-0,023325996
12	-0,014397388	0,002680197	0,008928608	0	-0,023325996
13	-0,01275906	0,001638328	0,010566936	0	-0,023325996
14	-0,012973226	0	0,010566936	-0,000214166	-0,023540162
15	-0,013682625	0	0,010566936	-0,000709398	-0,02424956
16	-0,014058731	0	0,010566936	-0,000376107	-0,024625667
17	-0,010551052	0,003507679	0,014074615	0	-0,024625667
18	-0,008734545	0,001816507	0,015891122	0	-0,024625667
19	-0,007841538	0,000893007	0,016784129	0	-0,024625667
20	-0,008186689	0	0,016784129	-0,000345151	-0,024970818
21	-0,006234668	0,00195202	0,01873615	0	-0,024970818
22	-0,005394623	0,000840045	0,019576195	0	-0,024970818
23	-0,005238265	0,000156358	0,019732553	0	-0,024970818
24	-0,003653253	0,001585012	0,021317565	0	-0,024970818
25	-0,002621078	0,001032175	0,02234974	0	-0,024970818
26	-0,00067801	0,001943068	0,024292808	0	-0,024970818
27	-0,001507048	0	0,024292808	-0,000829038	-0,025799856
28	0,000128916	0,001635964	0,025928771	0	-0,025799856
29	0,000611996	0,000483081	0,026411852	0	-0,025799856
30	0,002534217	0,001922221	0,028334073	0	-0,025799856

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 6.III - Testes Estatísticos dos Retornos Anormais ao longo da janela de evento nos mercados agregados

t	θ_1 (AAR)	θ_2 (CAAR(-3;15))	AAR ² /VAR(ϵ)
-3	-1,310642213	-0,310523805	1,32738549
-2	-0,566539605	-0,444751158	0,24802149
-1	0,417784624	-0,345767568	0,13487569
0	-0,030376017	-0,352964403	0,000713
1	-1,963780896	-0,818233041	2,97999012
2	2,169515873	-0,304220659	3,63709317
3	-0,153464817	-0,340580299	0,01819895
4	0,846251674	-0,140082187	0,55338559
5	-0,84434943	-0,34012961	0,55090053
6	-0,872713372	-0,546897159	0,58853463
7	0,728738501	-0,374240846	0,41036678
8	-2,068783139	-0,864387132	3,30718659
9	-1,52956587	-1,226779408	1,8078614
10	-3,229451408	-1,991916934	8,05909493
11	-2,968616847	-2,695256253	6,80984235
12	1,785375544	-2,272256289	2,46313336
13	1,091349223	-2,013688458	0,92035685
14	-0,142663938	-2,047489101	0,01572741
15	-0,472555577	-2,159449294	0,17255778

Fonte: Elaboração Própria