

MONIQUE DE CARVALHO TESSARIOL

Matricula 12021ECO003

ANÁLISE DE EPISÓDIOS EXTREMOS E DA VOLATILIDADE DOS
FLUXOS DE CAPITAIS NO BRASIL NOS ANOS 2000

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

INSTITUTO DE ECONOMIA

2024

MONIQUE DE CARVALHO TESSARIOL

Matrícula 12021ECO003

ANÁLISE DE EPISÓDIOS EXTREMOS E DA VOLATILIDADE DOS
FLUXOS DE CAPITAIS NO BRASIL NOS ANOS 2000

Monografia apresentada ao Instituto de Economia da
Universidade Federal de Uberlândia, como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências
Econômicas.

Orientador: Prof. Vanessa da Costa Val Munhoz

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

INSTITUTO DE ECONOMIA

MONIQUE DE CARVALHO TESSARIOL

Matrícula 12021ECO003

ANÁLISE DE EPISÓDIOS EXTREMOS E DA VOLATILIDADE DOS
FLUXOS DE CAPITAIS NO BRASIL NOS ANOS 2000

Monografia apresentada ao Instituto de Economia da
Universidade Federal de Uberlândia, como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências
Econômicas.

BANCA EXAMINADORA:

Uberlândia, 18 de novembro de 2024

Prof. Vanessa da Costa Val Munhoz

Prof. Aderbal Oliveira Damasceno

Dr. Henrique Ferreira de Souza

RESUMO

Com a consolidação da globalização financeira, os fluxos de capitais internacionais passaram a exibir um grau crescente de complexidade e volatilidade, intensificados à medida que assumem um caráter especulativo. Para explicar essa dinâmica, a estrutura de fatores *push* (externos) e *pull* (internos) é amplamente utilizada, pois captura a maioria dos principais determinantes dos fluxos de capitais. No entanto, persiste um debate na literatura sobre quais desses fatores são mais determinantes e quais variáveis específicas melhor explicam os movimentos de capital, permanecendo uma questão aberta entre os autores. Este trabalho tem como objetivo identificar a ocorrência de episódios extremos nos fluxos de capitais no Brasil durante os anos 2000, bem como analisar a dinâmica volátil de subcontas financeiras, associando esses eventos a possíveis fatores externos e internos prevalentes na época. Para tal, são examinados os fluxos de capitais com foco nas subcontas da Conta Financeira do Balanço de Pagamentos – Investimento Direto, Investimento em Portfólio e Outros Investimentos - partindo da identificação dos episódios extremos com base na metodologia de Forbes e Warnock (2021), adaptada para séries temporais mensais. Além disso, busca-se avaliar como as séries das subcontas da Conta Financeira apresentaram alterações em sua volatilidade, com foco nos passivos externos que refletem o comportamento dos investidores estrangeiros. Essa análise da volatilidade foi conduzida utilizando o modelo autorregressivo de heterocedasticidade condicional (GARCH), permitindo observar as variâncias condicionais ao longo do tempo.

PALAVRAS-CHAVE: dinâmica de fluxos de capitais, episódios extremos de fluxos de capitais, volatilidade da conta financeira do Balanço de Pagamento.

ABSTRACT

With the consolidation of financial globalization, international capital flows have begun to exhibit increasing complexity and volatility, further intensified as they take on a speculative character. To explain this dynamic, the push (external) and pull (internal) factor framework is widely used, as it captures most of the primary determinants of capital flows. However, there remains a debate in the literature regarding which of these factors are most decisive and which specific variables best explain capital movements, leaving this as an open question among researchers. This study aims to identify the occurrence of extreme episodes in Brazil's capital flows during the 2000s, linking these events to potential prevailing external and internal factors at the time. To this end, capital flows are analyzed with a focus on the subaccounts of the Financial Account – Direct Investment, Portfolio Investment, and Other Investments – starting from the identification of extreme episodes based on the methodology of Forbes and Warnock (2021), adapted for monthly time series. Additionally, it seeks to assess how the Financial Account subaccounts have shown changes in their volatility, with a focus on external liabilities that reflect the behavior of foreign investors. This volatility analysis was conducted using the Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH) model, allowing for the observation of volatility variations over time.

KEY-WORDS: *dynamics of capital flows, extreme episodes of capital flows, volatility of the financial account of the Balance of Payments.*

LISTA DE FIGURA

Figura 1 – Estrutura da Conta Financeira do Brasil.....	25
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Episódios Extremos do Ativo dos Investimentos Direto no Brasil.....	39
Gráfico 1 – Episódios Extremos do Passivo dos Investimentos Direto no Brasil.....	39
Gráfico 3 – Episódios Extremos do Ativo dos Investimentos em Portfólio no Brasil.....	42
Gráfico 4 – Episódios Extremos do Passivo dos Investimentos em Portfólio no Brasil.....	42
Gráfico 5 – Episódios Extremos do Ativo dos Outros Investimentos no Brasil.....	45
Gráfico 6 – Episódios Extremos do Passivo dos Outros Investimentos no Brasil.....	45
Gráfico 7 – Variância Condicional do Investimento Direto.....	51
Gráfico 8 – Variância Condicional do Ativo de Investimento Direto.....	51
Gráfico 9 - Variância Condicional do Passivo de Investimento Direto.....	52
Gráfico 10 – Variância Condicional de Investimento em Portfólio.....	53
Gráfico 11 – Variância Condicional do Ativo de Investimento em Portfólio.....	54
Gráfico 12 – Variância Condicional do Passivo de Investimento em Portfólio.....	54
Gráfico 13 – Variância Condicional de Outros Investimento.....	55
Gráfico 14 – Variância Condicional do Ativo de Outros Investimento.....	56
Gráfico 15 – Variância Condicional do Passivo de Outros Investimento.....	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quantidade de Episódios Extremos no Brasil em 2002-2024.....	31
Tabela 2 – Duração média dos episódios extremos no Brasil em 2002 – 2024 (meses).....	31
Tabela 3 - Resultado dos Testes de Estacionariedade das Séries.....	47
Tabela 4 - Identificação da do modelo ARMA.....	48
Tabela 5 - Resultado do Teste de Heterocedasticidade ARCH.....	48
Tabela 6 - Identificação da ordem do modelo GARCH.....	49

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CFI Crise Financeira Internacional

ID Investimentos Diretos

IP Investimentos em Portfólio

OI Outros Investimentos

QE *Quantitative Easing*

SUMÁRIO

RESUMO.....	4
1 – INTRODUÇÃO.....	11
2 – REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1 – A abordagem de Keynes e dos pós-keynesianos.....	15
2.2 – Argumentos teóricos da dinâmica de fluxos de capitais.....	22
3 – METODOLOGIA.....	25
4 – ANÁLISE DE RESULTADOS.....	30
4.1 – Análise de episódios extremos.....	30
4.2 – Volatilidade.....	46
4.2.1 – Aplicação do modelo ARCH/ GARCH.....	47
4.2.2 – Análise dos resultados da volatilidade	49
5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	57
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60

1. INTRODUÇÃO

É constatado mundialmente a abertura financeira em plano doméstico, especialmente em países emergentes, acompanhada por uma crescente mobilidade de capitais em plano internacional, tal relação apresenta-se como o fenômeno da globalização financeira. Essa realidade é expressa por operações financeiras, registradas na Conta Financeira do Balanço de Pagamentos e categorizadas como Investimentos Diretos (ID), Investimentos em Portfólio (IP), Outros Investimentos (OI) e derivativos, que geram uma diferença entre o passivo externo (fluxos dos não residentes) e o ativo externo (fluxos dos residentes). A variação dessas operações representa a dinâmica dos fluxos de capitais.

Uma maior instabilidade financeira também é característica desse processo, tanto na forma de volatilidade dos fluxos de capitais quanto no impacto ao desempenho da economia. Isso porque a inconstância dessa dinâmica mostra-se condicional às variáveis de cunho financeiro associado, especialmente, à especulação pautada no *trade-off* liquidez e rentabilidade em que as transações ocorrem. Assim, como resultado, estas variações podem impulsionar o crescimento econômico, como também são capazes de originar crises financeiras, ao ampliar o risco sistêmico.

Diante do exposto, observa-se a relevância da temática que envolve a instabilidade financeira e os fluxos de capitais, especialmente em países periféricos, dada a vulnerabilidade externa dessas economias. Neste contexto, essa monografia adota uma abordagem direcionada à análise da dinâmica dos fluxos de capitais no Brasil durante os anos 2000. A partir dessa delimitação, questiona-se quais fatores – externos e internos – influenciaram essa dinâmica no período em questão. Para investigar essa problemática, estabelecem-se dois objetivos específicos: (i) identificar os episódios extremos de fluxos de capitais no país ao longo do período e (ii) analisar a volatilidade dos fluxos financeiros direcionados ao país.

Episódios extremos são aqui caracterizados como momentos de aumentos ou decréscimos acentuados nas entradas e saídas de capitais, classificados conforme a metodologia de Forbes e Warnock (2021) em quatro categorias: (i) Surtos (*surges* ou *bonanzas*), que representam aumentos significativos na entrada bruta de capitais; (ii) Paradas (*stops*), associadas a decréscimos acentuados na entrada bruta de capitais; (iii)

Voos (*flights*), que indicam aumentos expressivos na saída bruta de capitais; e (iv) Retrações (*retrenchments*), relacionadas a decréscimos notáveis na saída bruta de capitais.

Adicionalmente, a monografia aprofunda-se na análise da volatilidade dos fluxos financeiros, buscando compreender suas especificidades e identificar as subcontas financeiras com maior volatilidade. Para tanto, utiliza-se o modelo de heterocedasticidade condicional autorregressiva (GARCH), que permite examinar as variações de volatilidade ao longo do tempo, mediante avaliação da variância condicional das séries, e oferece uma visão detalhada sobre os fluxos de capital no período considerado.

Com base na revisão bibliográfica, acredita-se que fatores internos e, sobretudo, fatores externos influenciaram a dinâmica dos fluxos de capitais para o Brasil no período motivado por uma reversão das tendências do ciclo de liquidez internacional que, em função da posição desfavorável da sua moeda (emissão de uma moeda não conversível no sistema financeiro internacional), causou impactos negativos para o Balanço de Pagamentos e para a condução da política monetária e cambial no período analisado.

Desse modo, o presente trabalho propõe-se a atualizar a investigação sobre a dinâmica dos fluxos de capitais direcionados para o Brasil, entendendo os seus fatores condicionantes, bem como os resultados dessas alterações relacionadas em sentido da magnitude dos fluxos de capitais associando aos impactos macroeconômicos observados no período. Tem-se como hipótese que a dinâmica dos fluxos de capitais direcionadas para o Brasil é muito volátil, sendo que os fatores mais determinantes dessa volatilidade são externos, alheios à economia doméstica e que esses movimentos causam impactos significativos sobre o comportamento dos agentes.

Nas sessões iniciais, correspondentes ao capítulo 2, a monografia apresenta a revisão da literatura, oferecendo o aparato teórico para a análise dos episódios extremos e da volatilidade na dinâmica dos fluxos de capitais. Esse capítulo é dividido em dois momentos: no primeiro, o subcapítulo 2.1 revisita a literatura keynesiana e pós-keynesiana, destacando o papel da moeda, a centralidade das expectativas dos agentes econômicos e a questão da instabilidade financeira. No segundo momento, no subcapítulo 2.2, desenvolve-se uma discussão sobre os fatores *push* (externos) e *pull* (internos), com uma análise crítica do debate heterogêneo construído por diversos autores.

Firmada essa revisão teórica, inicia-se a etapa voltada à comprovação empírica, essencial como guia de pesquisa e parametrização. No capítulo 3, descrevem-se as metodologias utilizadas, começando com a seleção criteriosa dos dados representativos dos fluxos de capitais e prosseguindo com a análise empírica desses fluxos. Nesse capítulo, são detalhados os procedimentos de identificação de episódios extremos, com base na metodologia de Forbes e Warnock (2021) ajustada para séries temporais mensais, além da mensuração da volatilidade das contas e subcontas financeiras, aplicando-se o modelo de heterocedasticidade condicional autorregressiva (GARCH).

Com a consolidação dessa base de dados, bem como resultados econométricos obtidos, prossegue-se, no capítulo 4, com a avaliação dos resultados. No subcapítulo 4.1, são analisados os episódios extremos, associando-os ao contexto mundial e nacional para compreender o comportamento dos agentes. Já no subcapítulo 4.2, discute-se a volatilidade das séries, investigando-se as especificidades das subcontas financeiras. Finalmente, no capítulo 5, são apresentadas as considerações finais do trabalho, sintetizando as principais contribuições e sugerindo possíveis desdobramentos para pesquisas futuras.

Portanto, diante da progressiva abertura financeira, sendo os fluxos de capitais operações fruto desse contexto, a esfera financeira volátil faz-se sentir seus efeitos por toda economia. É exatamente nesse aspecto que reside a essencialidade do tema ao investigar as causas associadas a essas oscilações e a capacidade de resposta, utilizando-se dos instrumentos macroeconômicos, a essas reversões abruptas de liquidez no sistema internacional.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para o embasamento teórico que dará sustentará a análise empírica deste trabalho é crucial apresentar uma revisão da literatura referente à dinâmica dos fluxos de capitais. Nesse intuito, essa sessão subdivide-se em duas partes: a primeira propõe um resgate do aparato teórico em que emerge a discussão da dinâmica dos fluxos de capitais, a abordagem de Keynes e dos pós-keynesianos. Desse modo, inicia-se a apresentação da discussão da não neutralidade da moeda na economia e a centralidade das expectativas dos agentes para tomada de decisões, com enfoque na composição de portfólio de ativos mediante o *trade-off* entre liquidez e rendimento. Nesse cenário verifica-se a tendência dos agentes a

assumirem posições endividadas para operar com níveis reduzidos das margens de segurança de recurso visando o rendimento, adotando posições financeiramente frágeis.

Na mesma sessão, é introduzido o debate acerca da instabilidade financeira e macroeconômica em função de sua volatilidade inerente às operações financeiras. Entende-se que os resultados dessas operações são sentidos por toda a economia domésticas, bem como podem ser exportados para as demais economias globais em função do efeito contágio existente. Todavia, os efeitos dessas atividades são heterogêneos entre os países por causa da hierarquia das moedas e a estrutura de fatores externos (*push*) e internos (*pull*). Têm-se que, referente ao primeiro fator, há uma diferença entre a qualidade das moedas centrais e periféricas que conferem a está última a qualidade de não conversibilidade e, conseqüentemente, baixa liquidez. Com isso, a aquisição dos ativos denominados nessas moedas tem como condição à perspectiva de maior rentabilidade e sensibilidade à percepção dos riscos.

Na segunda sessão, em vista da centralidade que assume tal discussão para a interpretação dos resultados do trabalho, é apresentado a literatura sobre a estrutura dos fatores externos (*push*) e internos (*pull*), que determinam a dinâmica dos fluxos de capitais direcionados para economias periféricas. O cerne desse debate é a compreensão de quais desses fatores possuem mais relevância para a determinação da dinâmica volátil dos fluxos financeiros, apresentando variadas avaliações executadas com distintos métodos, como também referente a distintos períodos e economias analisadas. Ainda, com a evolução do debate, aciona-se um novo nível de investigação ao questionar a relevância dos determinantes para cada subconta envolvida nos fluxos de capitais.

Espera-se que a revisão bibliográfica abarque as noções necessárias para captura da importância dos fluxos de capital para o crescimento (ou decréscimo) da economia doméstica e fonte de transmissão de efeitos pelas economias globais. Como também ao adentrar os resultados desse trabalho seja possível correlacionar os eventos destacados como determinantes dos episódios extremos e da volatilidade, posicionando-os dentro da estrutura *push-pull* e pautando a esperada reação dos agentes frente a isso.

2.1 A ABORDAGEM DE KEYNES E DOS PÓS-KEYNESIANOS

Anteriormente à discussão específica dos fluxos de capitais e sua dinâmica volátil, faz-se necessário a apresentação de um aparato teórico: a abordagem de Keynes e dos pós-keynesianos. Em suas discussões iniciais, o papel da moeda na dinâmica econômica apresenta-se como centro do debate proposto por Keynes. À revelia do princípio da neutralidade da moeda propagada pela teoria econômica clássica, o autor inglês argumenta que a moeda constitui um fenômeno real à medida que interfere nas decisões e nas motivações dos agentes econômicos.

Com isso em mente, Keynes (1971) reformula seu entendimento da Teoria Quantitativa da Moeda (TQM) introduzindo o componente das expectativas nos termos analíticos da discussão. Para tal, o autor implementa duas modificações essenciais ao debate: (i) a subdivisão do nível geral de preços da economia em nível de preço dos bens de consumo e o nível de preço dos bens de investimentos; e (ii) a existência de moeda corrente da autoridade monetária e moeda bancária criada pelos depósitos bancários.

Nessas condições, um aumento na quantidade de moeda não causa um aumento no nível geral de preços na economia, mas sim uma redução da taxa de juros monetária que, por sua vez, induz um aumento dos gastos dos investimentos. Esse ciclo, supondo dada a oferta de bens, tende a aumentar a demanda de bens de capital fixo e circulante provocando um aumento dos preços dos bens de investimentos que provoca um aumento dos preços dos bens de consumo. “Desta forma, o aumento (ou redução) do nível de preços dos bens de investimentos e dos preços dos bens de consumo causaria o aumento (ou redução) do nível de preço em geral da economia.” (CARVALHO, CARVALHO, SANTOS, 2022, p.14).

Ainda, com base na reformulação da TQM, Keynes (1971) distingue a taxa efetiva de juros bancária para tomadores e emprestadores que prevalece no mercado de crédito no curto prazo. Tem-se que, como efeito primário, as mudanças nas taxas de juros bancárias têm efeitos decisivos no nível de preço dos bens de investimentos à medida que essa variável é parâmetro para a taxa que os produtores de bens de capitais serão capazes de encontrar compradores de seus produtos. Em efeito secundário verifica-se impactos no fluxo de renda dirigido para futuras compras de bens de consumo e, conseqüentemente, no nível de preço dos bens de consumo. Em síntese:

Agora fica claro que uma mudança na taxa de juros bancária não é calculada para ter algum efeito sobre o rendimento prospectivo real dos bens de capital fixo. De

fato, a variação da taxa de juros pode ser concebida como afetando o preço prospectivo da renda real, mas apenas, como uma regra, sobre o rendimento futuro dos bens de capital fixo que serão expandidos no relativamente curto período; e também se as variações da taxa de juros bancária se constituírem em um fato novo em si – a título de exemplo, por intermédio da ação política e intenções da autoridade monetária. A taxa de juros bancária (e, particularmente, a taxa de juros dos títulos públicos (bonds) quando afetada pela taxa de juros bancária) também exerce uma influência sobre os preços dos bens de capital fixo. Logo, a taxa de juros bancária na qual os rendimentos monetários prospectivos do capital fixo são capitalizados para alcançar seu valor monetário em termos de valor presente, que é imediato, direto é obvio. (CARVALHO, CARVALHO, SANTOS. 2022, p.17).

A discussão acima é formulada analiticamente pela equação $M'.V'=\Pi.O$ em que temos M' correspondente ao volume da circulação industrial, O ao volume da produção, Π ao nível de preços dos bens finais e V' é uma noção complexa à velocidade de circulação da moeda. Esta última variável é composta de dois importantes elementos: (i) os hábitos e métodos dos bancos, comércio e indústria e (ii) o saldo entre investimento e poupança auferido pela diferença, respectivamente, entre os componentes.

Contudo, as expectativas são um aspecto incerto uma vez que não são respaldadas pelo passado. “De fato, quando os agentes tomam decisões, o que eles podem fazer é tratar os eventos que virão do ponto de vista das expectativas, mesmo sabendo que elas são apenas em recurso prático de pura tentativa de adivinhação quanto ao futuro.” (CARVALHO, 2014, p. 387). Apesar da incerteza que envolve as decisões futuras, os agentes permanecem atuantes no mercado em função da existência do “*animal spirit*” que torna imprescindível o ímpeto em agir. Assim, propõe-se que os agentes, apesar de tentarem agir pautados na racionalidade, frente aos cenários incertos agem instintivamente para a obtenção de benefícios futuros. Dessa forma, em noção de aversão ao risco, os agentes econômicos comportam-se ponderando a confiabilidade da avaliação da dinâmica presente e a convenção dos julgamentos.

Todavia este cenário gera necessidade de prevenção de riqueza. Assim, “a incerteza sobre o futuro cria a demanda por segurança e confere importância ao conceito de liquidez” (CARVALHO, 1986, p. 6). Segundo Plihon (2001), liquidez é a capacidade de um ativo de ser transformado em um meio de pagamento sem perda de capital, sem custos de transação e sem demora. Assim, em termos gerais, esse conceito subdivide-se em dois espectros: (1) a liquidez industrial e (2) a liquidez financeira. Aquela corresponde à necessidade de transação e precaução veiculada a percepção de liquidação de compromissos a serem

firmados. Por sua vez, a liquidez financeira engloba o motivo-especulação caracterizado pela “aposta” frente ao futuro dos agentes que almejam benefícios com a transação dos ativos.

É nesse ambiente em que Keynes (1936) propõe que as taxas de juros são a remuneração pela iliquidez de um ativo considerando a existência de uma preferência pela liquidez. Resgatando a teoria clássica da escolha de portfólio, a decisão de detenção de ativos perpassa pelo *trade-off* entre liquidez e rendimento. É nesse cenário de centralidade dos aspectos financeiros para o entendimento do comportamento dos agentes econômicos em que Minsky (1986) argumenta sua Teoria da Fragilidade Financeira. “Na sua visão, as crises no sistema capitalista moderno têm origem endógena, por causa da tendência de empresas e bancos a adotarem um comportamento cada vez mais especulativo, na medida em que a estabilidade econômica se prolonga” (TORRES FILHO, 2020, p.1).

A partir da visão de Keynes sobre a moeda, Minsky (2005) introduz a noção de “restrição de sobrevivência” que se refere à obrigação dos agentes de realizarem o pagamento de seus contratos e encargos, isto é, os agentes precisam, a todo momento, manter a liquidez. Entretanto, graças à existência de mercados financeiros, em momentos de liquidez há a tendência ao endividamento, viabilizando que os agentes sejam capazes de operar com níveis reduzidos das margens de segurança de recurso visando o rendimento. Assim, as unidades da economia, a depender do ciclo de liquidez, adotam posições especulativas - em que a quase renda esperada é superior apenas ao pagamento dos juros, porém faz-se necessário obterem refinanciamento para saldarem o principal da dívida - ou Ponzi – em a quase renda esperada é inferior ao compromisso da dívida, isto é, seus recursos são insuficientes para cumprir até mesmo o pagamento do juro da dívida. Essas unidades são, segundo o autor, financeiramente frágeis visto que ficarão sujeitos ao risco relacionado às condições de preço e prazo contratado nas renegociações de suas dívidas. Esse processo, com características cumulativas, mostra-se exposto às mudanças nas condições de liquidez do mercado financeiro e pela noção de risco dos investidores.

Dessa forma, entende-se que as operações financeiras, categorizadas ID, IP e OI são as mais importantes responsáveis pela instabilidade financeira e macroeconômica em função de sua volatilidade. Assim, apesar da corrente econômica *mainstream* defensora de eficiência do mercado defender que tal prática se apresenta como garantidora do

crescimento econômico, os fluxos de capitais auferidos pela variação entre o passivo externo dos não residentes e ativo externo dos residentes contribuem para aumento da instabilidade das economias visto que elas tornam altamente dependente das expectativas dos agentes que objetivam a antecipação dos riscos.

Esses fluxos de capitais possuem o poder de impactar a dinâmica econômica, não apenas no lado financeiro. Essa capacidade inerente ao sistema financeiro, desde suas instituições a suas operações, denomina-se efeito contágio. Essa singularidade fundamenta-se na centralidade das expectativas dos agentes nesse sistema. Ao encontro com o referencial apresentado, as expectativas em relação aos riscos são coordenadas em função da confiabilidade da avaliação da dinâmica presente e a convenção dos julgamentos. “Se dificuldades com instituições financeiras que operam com determinado conjunto de contratos sinalizarem dificuldades com os cenários esperados, outras instituições podem também ser atingidas por dúvidas semelhantes” (CARVALHO, 2012, p.2).

Ademais, em função do efeito contágio, a volatilidade dos fluxos de capitais encontra sua problemática associada à existência do risco sistêmico. “Risco sistêmico refere-se à possibilidade de que um choque localizado em algum ponto do sistema financeiro possa se transmitir ao sistema como um todo e, eventualmente, levar a um colapso da própria economia” (CARVALHO, 2012, p.1).

Contudo, os impactos desse fluxo são assimétricos uma vez que sua determinação de sentido e magnitude perpassa a análise comparativa específica das nações e do contexto global. Essa discussão é apresentada em termos estruturais, em função da hierarquia das moedas, e conjuntural, em função dos determinantes *push* e *pull*¹.

O sistema capitalista mundial, em sua essência, assume entre seus participantes, os países, uma relação pautada em dependência entre sistemas produtivos e subordinação político-militar. Essa dinâmica consolida a natureza centro-periferia do sistema repassada para a esfera financeira (OCAMPO, 2001a). Nesse âmbito, o sistema monetário e financeiro contemporâneo é calcado em um sistema hierárquico determinado pelas assimetrias monetárias e financeiras. Em termos concisos, a assimetria monetária diz

¹ Os determinantes *push* e *pull* representam, respectivamente, os fatores gerados pelos choques externos e pelos choques domésticos específicos. A literatura adota essa estrutura de classificação para a interpretação dos episódios de fluxos de capitais, de maneira que assume posição de destaque nesse debate e, por isso, será apresentado mais incisivamente a seguir.

respeito à hierarquia das moedas em âmbito internacional. Desse modo, em função da característica de conversibilidade, as moedas podem ser categorizadas como moedas centrais e moedas periféricas.

O conceito de conversibilidade refere-se à aceitação das moedas nacionais como meio de pagamento, unidade de conta e de denominação dos contratos e ativo de reserva no sistema monetário internacional. Em outras palavras, uma moeda nacional é totalmente conversível se é capaz de desempenhar em âmbito internacional as três funções da moeda. Contudo, existem diferentes graus de conversibilidade. (PRATES, 2005, p.7).

As moedas centrais desempenham em âmbito internacional as três funções de moeda ao serem meio de denominação de contrato desempenhando função de unidade de conta e meio de pagamento, além de serem demandadas como ativos de reserva nos portfólios dos investidores estrangeiros representando reserva de valor. O dólar-americano representa a moeda-chave dessa hierarquia seguida pelo euro e demais moedas dos países centrais. Já as moedas periféricas não são consideradas moedas em âmbito internacional visto que não possuem conversibilidade à medida que são incapazes de emitir dívida externa denominada em moeda própria, perdendo especialmente a função de reserva de valor. Desse modo, essas moedas são exemplificadas pelas moedas correntes em países emergentes e em desenvolvimento.

A principal manifestação dessa não-conversibilidade são os diferentes prêmios de risco atribuídos às moedas incorporada na regra de formação das taxas de juros do Sistema Monetário Internacional (SMI). “Uma decorrência direta da condição periférica da moeda, portanto – em função de sua iliquidez -, é o elevado patamar das taxas de juros dos países emissores.” (CONTI; PRATES; PILHON, 2014, p.355). De acordo com a teoria da paridade descoberta da taxa de juros (UIP), a taxa de juros de determinado país é composta pela taxa de juros básica da economia mundial (*prime rate*), um *spread* em função do risco-país e a variação cambial esperada, como também, em um cenário de globalização financeira permeado pela relação hierárquica das moedas, o diferencial de juros que representa prêmio pela iliquidez da moeda que denomina o ativo.

À medida que as moedas periféricas não possuem conversibilidade e, conseqüentemente, baixa liquidez, os agentes entendem que a motivação de compor a carteira com esses ativos está associada, frente as tendências especulativas da globalização

financeira, à possibilidade de rentabilidade pautada na regra e formação das taxas de juros do SMI.

As moedas dos países periféricos, assim como os títulos denominados nestas, têm como características a não aceitação num âmbito mundial, ou seja, elas não possuem a liquidez por excelência. Tendo como base os princípios de formação de portfólio, em que se contrasta liquidez e rendimento, uma vez que as modas periféricas possuem menor liquidez, os investidores exigem uma rentabilidade extra para demandar título nessas moedas. No entanto, ainda que esta rentabilidade seja maior, os fluxos não fluem de forma constante, mas estão extremamente ligados às condições de liquidez e à aversão ao risco dos investidores. Ou seja, o mero diferencial de rentabilidade não garantira, para os países periféricos, entradas constantes de capitais, que em momentos de reversão de liquidez (momento de maior incerteza dos agentes) terão seus títulos e demais ativos denominados em suas moedas vendidos antes dos demais (fuga para qualidade), com conseqüente redução dos seus preços, aumento das suas taxas de juros e desvalorização das suas taxas de câmbio (SOUZA, 2021, p. 15).

Essa relação estrutural, em resultado, constitui a causa principal da maior vulnerabilidade dos países “emergentes”. Essa condição torna essas nações mais expostas à elementos instabilizadores da dinâmica dos fluxos de capitais e, em conseqüência, mais propensos à instauração das crises financeiras. À medida que, cada vez mais, os ciclos de liquidez internacional são guiados por critérios puramente financeiros e especulativos há uma acentuação do perfil volátil dependente, majoritariamente, em razão da preferência pela liquidez expressa nas decisões de aplicação e resgate dos ativos que compõe a carteira. Em termos focalizados, é necessária uma especificação das fases do ciclo de liquidez observado pela alternância dos sentidos e intensidade das transações financeiras. Em situações de baixa percepção de risco e, conseqüentemente, preferência de liquidez é visualizada a fase otimista do ciclo econômico. Neste momento, os capitais movimentam-se em sentido aos países periféricos visando a rentabilidade.

Entretanto, essa busca pelo rendimento (*search for yield*) não ocorre de maneira ininterrupta, mas somente nos momentos de euforia dos ciclos e liquidez, quando os agentes demonstram um grande ‘apetite pelo risco’. Essa demanda, portanto, seja por moedas periféricas, seja pelos títulos nelas denominados, é extremamente sensível ao estágio global de preferência pela liquidez, ou seja, às diferentes fases dos ciclos internacionais de liquidez. (CONTI; PRATES; PILHON, 2014, p.348).

Contudo, em seqüência a tais fatos, distintas pressões econômicas, como a variação da taxa de juros norte-americana e remarcação de preços chave da economia mundial, geram uma alteração nas expectativas fundamentais para determinação do fluxo. Dessa maneira, adentra-se a fase pessimista do ciclo econômico em que há a elevação da percepção dos riscos e, conseqüentemente, a preferência por liquidez. Nessa situação, a

decisão dos agentes é clara: a movimentação é pautada na preferência pela liquidez dos ativos. Nesse sentido, observa-se a dinâmica de “fuga para qualidade” em que a alocação dos ativos é direcionada para moedas “fortes” – em especial o dólar. De tal modo, o que é essencial pontuar é que tal movimentação é realizada de forma abrupta e afeta – em diferentes graus - as economias domésticas em decorrência da vulnerabilidade externa por elas apresentadas. Dessa forma, em relação às observações previamente realizadas, a venda dos ativos encadeia variações que impactam numa elevação da taxa de juros e desvalorização cambial. Ademais, há o impacto direto da oferta de crédito no sistema de financiamento dessas economias periféricas que, em cadeia, tem sua dinâmica comercial, um fator que contribuiu para a intensificação da vulnerabilidade externa, impactada.

Nessa situação como a demanda por essa moeda se reduz e sua oferta aumenta, há uma tendência, como seria o caso para qualquer ativo financeiro, à baixa de seu preço (ou seja, à elevação de sua taxa de câmbio). O banco Central do país emissor dessa moeda tenderá – na maior parte dos casos – enfrentar essa tendência e ofertará dólares no mercado de câmbio, contra sua moeda. Essa oferta de dólares, no entanto, é restrita pela existência de uma reserva cambial suficiente, o que não é sempre o caso. De toda maneira, o que ocorre, ao fim, é que a moeda em questão, aparentemente líquida nos momentos de euforia da economia mundial, tem a partir de então uma liquidez reduzida. (CONTI; PRATES; PILHON, 2014, p.348-349).

“Assim, essa regra de formação da taxa de juros resulta em diferentes graus de autonomia política dos países pertencentes ao sistema. Em outras palavras, a assimetria monetária implica assimetria macroeconômica.” (PRATES, 2005, p.9). Desse modo, em conclusão, entende-se que o centro é formulador de política (*policy making*) ao deter maior autonomia política e a periferia é tomador de política (*policy taking*) ao deter reduzida autonomia política, inviabilizada adoção de políticas anticíclicas.

Em primeiro lugar, países emergentes e em desenvolvimento (EMED) tendem a receber fluxos de capital que, mesmo em termos líquidos, são grandes em relação às suas economias domésticas e sua capacidade de absorção. Em segundo lugar, os EMED são mais vulneráveis a choques, em parte porque suas economias são menores e menos diversificadas, e porque tem menos estabilidade econômica (PELISSER, 2018, p. 16).

Em vista do apresentado é inegável a fundamentalidade do lado financeiro da economia, sobretudo o papel da moeda e das expectativas dos agentes para tomada de decisões. Essas discussões devem ser realizadas considerando a estrutura-histórica dos países, em função da hierarquia das moedas, e contextos econômico, em vista dos comportamentos percebidos nos diferentes ciclos de liquidez internacional.

2.2 ARGUMENTOS TEÓRICOS DA DINÂMICA DE FLUXOS DE CAPITAIS

Em continuidade ao debate acerca dos impactos assimétricos dos fluxos de capitais apresenta-se a estrutura dos fatores *push* e *pull*. Tem-se que, essencialmente após a Crise Financeira Global (CFG) de 2008, a literatura econômica volta seus esforços à investigação de eventos, como também fatores capazes de influenciar o comportamento e magnitude dos fluxos de capitais em seus momentos de crise e recuperação.

Nesse cerne, a literatura questiona: os fluxos de capitais são determinados por fatores externos ou internos das economias? Para tal investigação, primordialmente, divide-se os fatores determinantes em *pull* e *push*. Aqueles são fatores associados a condições externas comuns, exemplificado pela liquidez global taxa de juros básica da economia mundial (*prime rate*). Enquanto os fatores *push* são fatores associados a características específicas das economias domésticas que influenciam os riscos e retornos aos investidores, sendo subdivididos em fatores cíclicos – associado a variáveis específicas no tempo como taxa de crescimento e taxa de juros nacional – e fatores estruturais – associado a variáveis estáveis como os fundamentos macroeconômicos doméstico (HANNAN, 2018).

Frente a tal estrutura, Calvo et. al (1993) apresenta suas constatações seminais sobre a problemática investigada: os fatores específicos das economias importam, porém são os fatores externos que são os determinantes primordiais da dinâmica dos fluxos de capitais. Tal publicação identifica que em vista da ascensão dos IP têm-se que tais fluxos são sensíveis as variações de fatores externos – identificada no trabalho a brusca redução da *prime rate* e recessão prolongada dos Estados Unidos no período dos anos 1990 – que apresentam tendência cíclica que dão origem a repetidas explosões e retrações nos fluxos de capitais. Não se descarta a relevância dos fatores internos a medida que evidenciam a magnitude e composição dos fluxos de capitais, destacando a relação à fortes fundamentos macroeconômicos com ID estrangeiros.

Publicações subsequentes, beneficiada pelo aprimoramento técnico, argumentaram a favor da primazia dos fatores externos. O estudo de Fernandez-Arias (1996) é um dos exemplos que a partir da construção de um modelo estrutural de alocação de capital voltado a análise de crédito dos países verificou que os fatores externos impactam significativamente tal variável, sendo esse um canal de exposição aos choques externos.

Em contrapartida, há aqueles que entendem que os fatores internos são aqueles que explicam primordialmente a dinâmica dos fluxos de capitais. Em particular, essa noção é apresentada por Lopez-Mejia (1999) que identificou que a rápida entrada de capital nos países emergente nos anos 1990 estava associada a procura por rentabilidade e diversificação do risco em função de (i) a melhoria das linhas de crédito pela reestruturação dos débitos externos e (ii) ganhos de produtividade pela realização das reformas estruturais (HANNAN, 2018). O FMI (1993), respaldando tais considerações, apresentou que, mediante a avaliação dos fluxos de capitais para seis economias emergentes, os fatores específicos das economias foram decisivos para a ocorrência dos episódios concluindo dois pontos: (i) a não coincidência temporal dos episódios com a ocorrência de variação dos fatores externos e (ii) a duração, persistência e intensidade dos episódios é distinta entre os países analisados.

Ao adentrar os anos 2000, a literatura sobre a estrutura *push-pull* toma novo foco: os componentes dos fluxos de capitais, isto é, os ID, IP e OI são determinados por fatores externos ou internos das economias? Em um contexto de integração dos mercados de capitais entende-se que os ID estrangeiros são preponderantemente influenciados por fatores externos, enquanto os fatores internos vêm perdendo importância ao longo do tempo na determinação desse componente (ALBUQUERQUE ET. AL, 2003). Ademais, os IP avaliando componentes de passivo e ativo, são determinados pelos fatores externos em função dessas transações serem executadas com celeridade propiciando ajustes de composição no curto-prazo pelos investidores quando verificadas flutuações no mercado global (KOEPEKE, 2019).

Mais especificamente é necessário compreender as implicações da CFG de 2008 ao comportamento dos determinantes. Verifica-se que há uma alteração dos pesos desses determinantes após a crise em que os fatores domésticos passam a assumir maior relevância na configuração da dinâmica tanto nas economias emergentes, quanto nas economias desenvolvidas. Em resposta os fatores externos perdem sua elevada capacidade de determinação dos episódios, destacando que não foi constatado que aversão global de riscos possui influência para nenhum dos componentes dos fluxos. (CRESCENZIO; LEPERS, 2021)

Como também é inegável que, assim como a CFG, a crise do COVID-19 em 2020 impôs alterações a dinâmica econômica mundial, de maneira que a literatura se questiona sobre os impactos desse evento para a dinâmica dos fluxos de capitais. O período foi marcado por vasta saída de capitais com destaque aos recursos alocados em instituições financeiras não-bancárias, em particular fundo de investimentos. A análise realizada pela OECD (2021) destacou que os fatores externos perderam predominância como determinantes da dinâmica quando comparados a seu potencial no período anterior a CGF. Ademais, destaca-se que, apesar dos impactos da pandemia terem assumido caráter generalizado pelo globo e simultâneo, as reações aos impactos foram distintas entre os países por causa das políticas referentes a controle de capitais.

These results have two implications: 1) the role of global factors may have further lost explanatory power in the post crisis period including COVID, 2) the difference between the predicted and the actual experience of extreme episodes as well as the important cross-country heterogeneity in capital flow dynamic during COVID has to be explained by country specific factors. (CRESCENZIO; LEPERS, 2021, p. 6).

Frente a apresentação dos argumentos teóricos referentes a estrutura de *push-pull* sintetiza-se:

The findings of the survey suggest that, while the relative importance can vary over time and can be subject to academic debate, both push and pull factors determine the Evolution of capital flows. Hence, policies in both source and recipient countries are important in driving capital flows to emerging markets. (HANNAN, 2018, p.4).

Todavia, os países são afetados pelos fatores *push* e *pull* de forma heterogênea, isto é, verifica-se que os países demonstram reações distintas aos elencados determinantes dos fluxos de capitais tanto em momentos de crise, como em momentos de recuperação. Essa afirmação é ilustrada pelos fluxos de capitais verificados na GFC em ambas as fases do ciclo elencando seu comportamento distinto para os países desenvolvidos e emergentes. Fratzscher (2011) propõe-se a explicar a heterogeneidade dos fluxos de capitais ao avaliar os efeitos de choques globais e choques específicos dos países, de maneira que indica que a atuação das instituições domésticas, o risco-país e força dos fundamentos macroeconômicos domésticos são propulsores dessa condição. É nessa verificação que se elenca a responsabilidade dos formuladores de políticas econômicas frente a dinâmica volátil dos fluxos de capitais.

On the one hand, financial globalization and the exposure to common global factors have made countries more vulnerable to external and global shocks. Yet, on the Other hand, the exposure to domestic risks has also been relevant factor during teh crisis and in the global capital flow surge thereafter, in particular those domestic risks relates do poor macroeconomic fundamentals, policies and institutions. This implies that countries are far from innocent bystanders that are powerless in being exposed to volatile global markets, and that indeed they have tools to insulate to some extent their economies from adverse glabal shock (Fratzscher, 2011, p. 4).

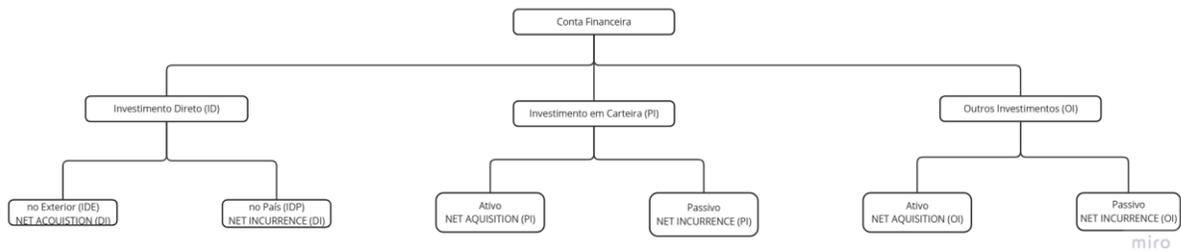
A estrutura dos fatores *push* e *pull* não é eximia de críticas. Tem-se como crítica central que certas respostas dos investidores internacionais com influência nas economias emergentes não adentram nenhuma das categorias cristalizadas nessa estrutura teórica, isto é, as respostas aos choques mostram-se como interação das especificidades nacionais com contexto global não sendo passíveis de classificação como fatores externos ou internos à economia. Contudo, apesar da heterogeneidade de conclusões, a estrutura *push-pull* mantém relevância à medida que é simples e intuitiva, ao mesmo tempo que é capaz de capturar a maioria dos principais determinastes da dinâmica de fluxos de capitais.

3. METODLOGIA

Para alcançar os objetivos desse trabalho, isto é, a verificação da hipótese estabelecida acerca da problemática dos fatores que influenciam a dinâmica dos fluxos de capitais, bem como seus impactos macroeconômicos é essencial estabelecer a metodologia a ser adotado ao decorrer da pesquisa monográfica.

Dessa forma, é necessário a coleta e tratamento de dados relativos à Conta Financeira no Balanço de Pagamentos do Brasil no período, disponibilizados pelo Banco Central do Brasil (2024), estudado para verificar a dinâmica dos fluxos de capitais pela análise das contas – ID, IP e OI - e subcontas relativas aos ativos e passivos representativas dessa operação recorte de temporal de janeiro de 1995 a março de 2022 disponibilizados com periodicidade mensal. Apresenta a seguir a estrutura da Conta Financeira, bem como sinaliza os códigos utilizados na base de dados.

Figura 1: Estrutura da Conta Financeira



Fonte: BPM6/Elaboração própria.

Tradicionalmente, as análises referentes aos fluxos de capitais – tanto avaliações de episódios extremos e volatilidade, como também da dinâmica de seus determinantes – é realizada em termos trimestrais. Essa predileção acontece em função, primordialmente, da disponibilidade de dados sobre o tema para a maioria das economias desenvolvidas e emergentes, porém dificulta a captura e impactos de curto-prazo e rápidas alterações no comportamento dos investidores (KOEPEKE, 2019). Todavia, a constatação de episódios com características distinta em mesmos períodos para diferentes regiões traz à tona a necessidade de dados de maior frequência para garantir a clara identificação dos choques. Ademais, o ganho de robustez estatística em função da ampliação da amostra coloca-se como um dos benefícios de tal alteração. Vale a ressalva que comparações entre resultados empíricos obtidos em estudos que adotaram diferentes periodicidade dos dados podem verificar divergência, como exemplificado a seguir:

A comparison of empirical results across different studies suggests that the relative importance of capital flows drivers across data frequencies. For portfolios flows, the evidence suggests that external factors (especially risk aversion) are the dominant drivers of short run movements, while pull factors (especially macroeconomic conditions) seem to be less important at high frequencies and matter more for long-term trends. (KOEPEKE, 2019, p. 525).

Assumido esse viés quantitativo, a avaliação dos fluxos de capitais exige metodologias de identificação para guiar a interpretação dos fatores condicionantes. Dessa forma, em primeiro momento, adota-se a proposta de Forbes e Warnock (2021) de avaliação dos fluxos brutos de capitais diferenciados pela origem da atividade - doméstico e estrangeiro - para a identificação dos episódios de extremo movimento dos fluxos de capitais, as flutuações (*waves*).

Em primórdios, até o início dos anos 2000, o fluxo líquido de capital (*net inflows*) era a variável adotada nas análises econômicas visto que, para as economias emergentes,

era condicionada, essencialmente, aos resultados das entradas brutas de capitais (*gross inflows*) já que as saídas brutas de capital (*gross outflows*) eram desprezíveis. Contudo, ao longo das décadas, entende-se que a adoção da subdivisão da avaliação dos fluxos de capitais é necessária, pois, com a evolução do sistema financeiro e sua complexidade, os investidores estrangeiros e domésticos reagem diferentemente aos fatores apresentados. Dessa forma, introduz às análises as entradas brutas de capitais que abrange as compras e vendas estrangeiras na economia doméstica; e as saídas brutas de capitais que abrange as compras e vendas domésticas nas economias estrangeiras

Mediante a essa atualização, entende-se que a classificação da dinâmica dos fluxos de capitais é subdividida em 4 episódios:

1. Surtos (*surges* ou *bonanzas*): aumento acentuado da entrada bruta de capitais, dirigido pelos investidores estrangeiros;
2. Paradas (*stops*): decréscimo acentuado da entrada bruta de capitais, dirigido pelos investidores estrangeiros;
3. Voos (*flight*): aumento acentuado da saída bruta de capitais, dirigido pelos investidores domésticos;
4. Retração (*retrenchment*): decréscimo acentuado da saída bruta de capitais, dirigido pelos investidores domésticos.

No que tange a metodologia pautada nos fluxos brutos de capitais, a avaliação perpassa na identificação dos acentuados aumentos ou decréscimos de entrada e saída de capitais visando abarcar todos os possíveis episódios. Para isso, a avaliação dos episódios utiliza a periodicidade anual subdividindo em termos trimestrais (eliminando flutuações sazonais) para identificação de uma média móvel e desvio-padrões.

Com base nessa abordagem, a metodologia adotada inicia-se pela soma dos fluxos de capitais observados ao longo de cada ano, abrangendo os quatro trimestres que o compõem. Em seguida, calcula-se a variação anual desses fluxos, permitindo identificar as mudanças ocorridas ano a ano. Posteriormente, realiza-se o cálculo da média móvel, considerando a variação desses fluxos retroativos a um período de cinco anos, de modo a captar tendências de longo prazo. Além disso, são calculados o desvio-padrão e dois desvios-padrões a partir das mesmas variações retroativas a cinco anos, proporcionando

uma análise mais robusta das oscilações e identificando eventos que se distanciem significativamente da média histórica.

Com a definição desse procedimento metodológico estipula-se critérios fundamentais para a correta identificação da ocorrência dos episódios extremos:

1. As variações anuais, observadas em termos trimestrais, ultrapassam mais de dois desvios-padrões, para cima ou para baixo, da média histórica em pelo menos um trimestre;
2. As variações anuais, observadas em termos trimestrais, ultrapassam mais de um desvio-padrão, para cima ou para baixo, da média histórica nos quatro trimestres consecutivos que configuram o ano avaliado;
3. A duração do episódio é superior a um trimestre.

Para exemplificar esse processo, identifica-se o comportamento de surtos mediante à avaliação dos fluxos brutos de entrada de capital ao sinalizar elevação superior de um desvio-padrão no primeiro trimestre avaliado e, como preconizado, em pelo menos um dos trimestres a variação do desvio-padrão supera em duas vezes o constatado historicamente. Contudo, em adição, pontua-se que esse episódio é tido como finalizado quando há a queda de um desvio-padrão. Em complementação, considerando a Parada como episódio-reflexo entende-se que a categorização perpassa pelas mesmas avaliações em movimentação contrária (a elevação dos fluxos brutos de capitais em Surtos é observada como queda de desvio-padrão em Paradas, vice-versa).

Ainda, de forma muito similar avaliando o ativo das subcontas financeira, a classificação de Voo e Retração parte da avaliação dos fluxos brutos de saída de capital (reportado com valores negativos). Nesse sentido, expandido a explicação, Voo tem início quando observado uma queda de um desvio-padrão em relação a média e, em sua duração, aufere ao menos uma vez essa queda em dois desvios-padrões; ainda coloca-se que a reversão desse episódio é verificada quando há a elevação do desvio-padrão acima da média. No mesmo sentido há a ocorrência de Retração com avaliação trocada.

Em função da adoção da periodicidade mensal para composição da base de dados é necessário a realização de ajustes metodológicos ao proposto por Forbes e Warnock (2021). Assim, inspira-se na análise realizada em termos mensais pela OECD (2021) que reformulou os critérios anteriormente apresentados. Com isso, as alterações consistem em:

(i) a soma do acumulado dos últimos 12 meses representado na equação 1 como C_t ; (ii) a média móvel e o desvio-padrão de ΔC_t são calculados com os últimos 60 meses.

$$C_t = \sum_{i=0}^{11} Kflow_{t-i}; \Delta C_t = C_t - C_{t-12} \quad (1)$$

Da mesma forma, a identificação dos episódios extremos deve sofrer modificações em função da adoção da periodicidade mensal. Traduzindo as primeiras duas condições propostas por Forbes e Warnock temos que: um episódio extremo é identificado a partir do primeiro mês t' em que $\Delta C_{t'}$ apresentar uma elevação superior a um desvio-padrão para cima ou para baixo da média móvel; já o fim de um episódio extremo é identificado quando $\Delta C_{t'}$ apresentar retorno a faixa de um desvio-padrão para cima ou para baixo da média móvel.

Em segundo momento, a investigação da volatilidade dos fluxos toma centralidade na dissertação. Para isso, verifica-se a Conta Financeira do Brasil, elencando suas contas e subcontas, tratando-as em relação ao recorte temporal e periodicidade adotada para que, em seguida, construa os modelos Autorregressivos com Heteroscedasticidade Condicional ARCH/GARCH extraindo a volatilidade das séries dos fluxos. A adoção desse modelo procura descrever, explicar e prever o comportamento do nível, ou seja, da média condicional da variável dependente.

O modelo ARCH, geralmente, é utilizado com dados de elevada frequência e a hipótese nula (H_0) a testar é que não existe um processo autorregressivo condicionado à heteroscedasticidade, isto é, não rejeitar a hipótese nula implica que não há efeitos ARCH. De forma genérica, a variância condicional h_t pode ser expressa como função dos choques aleatórios ocorridos nos m instantes imediatamente anteriores. (...) Em Bollerslev (1986) é proposto o modelo GARCH, o qual é uma generalização do modelo ARCH, que se assemelha ao modelo ARMA. Neste sentido, a variância condicional não dependerá somente dos quadrados dos choques aleatórios ocorridos nos m instantes de tempo imediatamente anteriores, mas também das próprias variâncias condicionais dos instantes de tempo imediatamente anteriores. Quando comparado ao modelo ARCH, o GARCH possui uma representação mais parcimoniosa, uma vez que a introdução das variâncias condicionais defasadas proporciona um efeito retro alimentador sobre a própria série em análise. (PELISSER, 2017, p.100).

Inicialmente, os modelos ARCH precisam ser estruturados em heteroscedasticidade condicional autorregressiva. Para tanto, testa-se a autocorrelação entre os resíduos ao quadrado, que é dada pela equação 2. Em seguida, Engle (1982) mostra que é possível modelar simultaneamente a média e a variância de uma série para isso lançam mão do

conceito de variância condicional, que pode ser modelada como apresentado na equação 3 um termo autorregressivo onde ε é o resíduo estimado do modelo $y_t = a_0 + \Phi y_{t-1} + \varepsilon_t$ e v_t é um ruído branco:

$$r_{\varepsilon^2}(k) = \frac{\sum_{t=k+1}^T (\varepsilon_t^2 - \sigma_\varepsilon^2)(\varepsilon_{t-k}^2 - \sigma_\varepsilon^2)}{\sum_{t=1}^T (\varepsilon_t^2 - \sigma_\varepsilon^2)^2} \quad (2)$$

$$\varepsilon_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \alpha_2 \varepsilon_{t-2}^2 + \dots + \alpha_p \varepsilon_{t+1-q}^2 + v_1 \quad (3)$$

A representação da equação acima é a base do modelo autorregressivo de heteroscedasticidade condicional (ARCH). Entretanto, em termos de estimação de ε_t ela não é a mais conveniente, dado que para a realização da estimação conjunta de $\{y_t\}$ e da variância condicional utiliza-se a técnica de máxima verossimilhança. Assim, uma especificação mais adequada é tratar v_t como um termo multiplicativo. Logo, a equação 4 é representada da seguinte maneira onde α_0 e α_i são parâmetros constantes tais que $\alpha_0 > 0$, $\alpha_i \geq 0$ e $0 \leq \sum \alpha_i \leq 1$, para que a variância não seja negativa e/ou explosiva;

$$\varepsilon_t = v_i \sqrt{\alpha_0 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2} \quad (4)$$

Bollerslev (1986) expandiu o modelo (3.2) de maneira a permitir que a variância condicional fosse modelada como um processo autorregressivo de média móvel (ARMA). O modelo autorregressivo de heteroscedasticidade condicional generalizada (GARCH) é uma generalização do modelo ARCH, no qual a variância condicional de n no instante t depende não somente de perturbações ao quadrado passadas, mas também de variâncias condicionais passadas.

Em síntese, para as pretensões desse trabalho é necessário adotar um método sistematizado para a captura e organização dos dados que representam os fluxos de capitais do Brasil, destringindo em suas subcontas. Feito isso é possível realizar a análise proposta por Forbes e Warnock (2021), com modificações aderentes com a periodicidade dos dados utilizado, para a identificação de episódios extremos e o modelo ARCH/GARCH para a identificação da volatilidade dos componentes da Conta Financeira do Brasil.

4. ANÁLISE DE RESULTADOS

Nesta seção, serão apresentados e discutidos os resultados obtidos durante a pesquisa, com foco na análise dos dados coletados a partir dos métodos e instrumentos descritos anteriormente. A interpretação dos resultados visa identificar possíveis relações entre o contexto econômico mundial e nacional e os episódios extremos identificados, bem como na determinação da volatilidade dos componentes da Conta Financeira.

4.1 ANÁLISE DE EPISÓDIOS EXTREMOS

Anteriormente ao entendimento dos eventos que contribuíram para ocorrência dos episódios extremos, tem-se como necessário a formulação de um panorama do comportamento desses resultados associados as subcontas a que fazem referência. Ao analisar o Brasil no recorte temporal selecionado, em termos de ocorrência de episódios extremos, constata-se que as Retrações ocorrem com maior frequência (10), seguido por empate entre Surtos e Voos (9); e, por fim, Paradas (7). Todavia, quando avaliada a duração média em meses desses episódios verifica-se que os Surtos se mostram mais persistentes (13), seguido por Paradas (11), Voos (9) e Retrações (8).

Tal panorama, destrinchando por subconta, demonstra que os ID apresentaram maior ocorrência de episódios extremos (14), sendo que também apresenta os episódios com maior durabilidade média em meses (11). Por sua vez, verifica a ocorrência em IP de 12 episódios extremos e em OI 9 episódios extremos, sendo que ambas as subcontas apresentam mesma durabilidade média em meses de seus episódios (10). Essas verificações são extensamente apresentas na Tabela 1, referente a ocorrência de episódios extremos, e na Tabela 2, referente a duração média em meses desses episódios.

Tabela 1 – Quantidade de Episódios Extremos no Brasil em 2002-2024

	Surto	Parada	Voo	Retração	Total
Investimentos Diretos	4	3	4	3	14
Investimentos em Portfólio	3	2	2	5	12
Outros Investimentos	2	2	3	2	9
Total	9	7	9	10	35

Fonte: BACEN/ Elaboração própria

Tabela 2 – Duração média dos episódios extremos no Brasil em 2002 – 2024 (meses)

	Surto	Parada	Voo	Retração	Total
Investimentos Diretos	14	8	12	8	10

Investimentos em Portfólio	11	13	8	8	10
Outros Investimentos	14	12	6	12	11
Total	13	11	8	9	10

Fonte: BACEN/ Elaboração própria

Destaca-se que esses resultados, especialmente o papel dos ID, podem ser parcialmente explicados pela elevação do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF). Observa-se que, ao serem implementados controles mais rigorosos sobre os fluxos de capitais, os IP diminuem, enquanto os ID aumentam com magnitudes e frequências similares. Essa correlação sugere que alguns investidores podem estar redirecionando recursos para ID como uma maneira de contornar as restrições impostas, permitindo a entrada de capital estrangeiro sob uma forma mais favorável do ponto de vista regulatório (SOUZA; CORRÊA, 2017).

No entanto, é relevante destacar que esse movimento pode envolver um perfil especulativo, em que parte do capital classificado como ID apresenta, na realidade, uma motivação de curto prazo. No Brasil, basta uma aplicação mínima de 10% no capital de uma empresa para que o montante seja registrado como investimento direto. Com isso, investidores podem inicialmente categorizar o fluxo como ID, apenas para depois deslocá-lo para aplicações mais voláteis e de maior rentabilidade, como os investimentos em portfólio. Esse processo evidencia uma estratégia de adaptação que maximiza o retorno do capital estrangeiro, mas também traz desafios.

Essa observação chama a atenção para o fato de que capitais podem ter entrado pela conta ID simplesmente a fim de driblar as restrições impostas sobre as demais contas (principalmente sobre as rubricas do IC). Ou seja, seguimos a hipótese desses trabalhos, que indicam que parte dos capitais entrantes em ID referem-se a compras de ações com viés especulativo, e o crescimento destes nessa fase, em parte, tem a ver com a fuga das medidas de controle impostas. (...) De fato, a exigência para caracterizar um fluxo como ID é a de que os capitais entrantes adquiram mais de 10% do capital acionário com direito a voto de uma empresa. Ou seja; se o capital ingressante compra 11% de ações de uma empresa ele é contabilizado como ID, não estando sujeito ao pagamento do IOF. Além do mais, nada impede que após a entrada estes capitais possam serem liquidados, desconstruindo aquilo que imaginamos ser os IDs de longo prazo. Os capitais poderiam entrar na forma de ID Participação do Capital, serem vendidos, e a seguir convertidos em títulos da dívida pública no mercado doméstico, sem pagar o IOF que seria cobrado por compra direta destes títulos. (CORRÊA; SOUZA, 2017, p.16).

Abordado esse panorama, dá-se início a síntese dos períodos experienciados pela economia mundial e brasileira, pautada especialmente nos ciclos de liquidez verificadas no

período analisado, caracterizando-a brevemente e construindo esforço de relacioná-la com os episódios extremos identificados.

Inicialmente, o período de 1998 a 2002 é marcado por uma desaceleração do crescimento da economia mundial em que se verifica um desempenho desfavorável da demanda externa, impactando na retração dos preços das *commodities*, e a alternância entre períodos de rápida expansão e retração de liquidez, a fase de *feast or famine*. Por sua vez, a economia doméstica também sofreu com baixo dinamismo da atividade econômica somado a inflação acarretada pela depreciação cambial. Além da dinâmica produtiva, a ausência de efeitos palpáveis da ampliação do grau de abertura da economia e problemas com a conta externa exigindo a contração de empréstimos para o FMI e, marginalmente, a utilização de suas reservas cambiais para fechamento dessa conta contribuíram para ampliação a percepção de riscos pelos investidores externos e internos (PELISSER, 2017).

Entretanto, essas condições sofreram alteração no período seguinte, demarcado pelos anos 2003 a 2007, que é caracterizado por um elevado crescimento do PIB das economias mundiais. As economias desenvolvidas, em função da verificação de crescimento, passam a conferir dinamismo ao comércio internacional, elevando a demanda de *commodities*, que verificam uma valorização em seu preço. Ademais, apesar do comportamento de reversão da taxa de juros norte-americana que finaliza o período em queda, adentra-se um novo ciclo de liquidez marcado pela abundância de influxos de capitais.

Enquanto as economias emergentes, aproveitando-se da bonança internacional, recebem as influências da elevação da demanda internacional, aspecto comercial, e a retomada da liquidez internacional, aspecto financeiro, possibilitando trajetória de ajuste das contas nacionais. Voltando a discussão para o cenário brasileiro, verifica-se no período um crescimento da economia puxado, essencialmente, pela expansão da liquidez mundial e atração de investimentos, destacando os ID - mediante a percepção de oportunidades associada as taxas de crescimento expressiva - e os IP - mediante a queda da taxa de juros norte-americana garantindo aos investidores rentabilidade. Além disso, os ajustes da política econômica nacional colocam-se como essenciais para a conferência de precedentes para a atração de investimentos e manutenção do índice de crescimento à medida que se

verifica o aprofundamento da abertura financeira e a adoção de câmbio flutuante, como também o crescimento do próprio mercado interno brasileiro (PELISSER, 2017).

O cenário de bonança internacional enfrenta sua reversão com o ápice, em 2008, da Crise Financeira Internacional. Essa crise é entendida como a crise do *subprime* à medida que deflagra, essencialmente, na esfera financeira em função do elevado endividamento das famílias e tomada elevada de riscos no setor financeiro norte-americano. Todavia, por meio dos sistemas de transmissão da economia, a crise rapidamente se espalha para outras economias, afetando não apenas os mercados financeiros globais, mas também o comércio internacional e os fluxos de capitais. A retração do crédito e a queda na confiança dos investidores provocam uma redução acentuada nos fluxos de investimento. Esse cenário de instabilidade global gera uma forte reavaliação dos riscos por parte dos investidores caracterizado pela aversão ao risco e pela fuga para ativos mais seguros.

Em consequência desse quadro, há retração do crescimento das economias globais. Esse cenário é marcado pelo comportamento dos agentes condicionado a fuga para qualidade, dessa maneira verifica-se um ciclo de liquidez internacional caracterizado pela retração de recursos e de saída de capitais anteriormente alocados em países periféricos. Nessa dinâmica, os países desenvolvidos, inicialmente mais afetados em função do forte endividamento do setor privado, procuraram mitigar as consequências da crise mediante a adoção de estratégias públicas de socorro baseadas em ajustes fiscais expansionistas.

Nesse contexto, governos de países desenvolvidos lançaram mão do uso de medidas “heterodoxas”, por meio de políticas fiscal e monetária expansionistas. O FED reduziu a taxa de juros de curto prazo e aumentou o seu balanço para proporcionar liquidez para os mercados financeiros nos EUA. Políticas similares foram adotadas pelo Banco Central Europeu (BCE) e pelo Banco do Japão. Apesar da forte queda da produção industrial e do PIB tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento, a severidade da crise de 2008 ficou muito aquém dos resultados catastróficos verificados na década de 1930. (PELISSER, 2017, p.60)

As economias emergentes, especialmente os países da América Latina, reagiram de forma diversa aos efeitos da disseminação do CFI. O mecanismo de transmissão desse ciclo, impulsionado pela integração comercial e pelos fluxos de capitais, impactou diretamente os níveis de produção e preços nessas economias. Um exemplo notável é a tendência de queda nos preços das *commodities*, influenciada pela desaceleração do crescimento chinês, uma das consequências do CFI.

Entretanto, as reações dos países latino-americanos aos choques externos variaram significativamente. Essa diversidade de respostas reflete, em parte, um contexto de crescimento econômico vivenciado pela região no período e as melhorias estruturais nas macropolíticas locais, implementadas em anos anteriores. Ainda assim, esses indicadores positivos não foram suficientes para impedir a fuga de capitais em direção a países de moeda central, a "fuga para a qualidade".

Já no ano de 2008 a situação é bastante diversa, uma vez que os países periféricos em geral – e também os da América Latina – apresentam melhores condições em seus ‘fundamentos’, ao mesmo tempo em que se experimenta uma fase de crescimento econômico. Desta maneira, o movimento de retração de recursos explicita o seu caráter: de ‘fuga para a qualidade’, no sentido em que os capitais buscam aplicações em ‘moeda forte’, mesmo considerando os bons indicadores dos países periféricos que eles estavam deixando. (...) O conjunto desses movimentos atinge os países periféricos, ainda que não ocorra em todos da mesma maneira; mas é importante observar que se verifica uma queda abrupta dos recursos dirigidos a eles. A ‘onda’ de recursos que havia se iniciado em 2006 cai rapidamente e ao mesmo tempo para o conjunto dos países. (PEREIRA, 2015, p.51-52)

Especificamente para o Brasil, a economia doméstica garantiu relativa imunidade aos choques externos decorrentes da crise em função da verificação de um panorama interno positivo, isto é, a situação fiscal e inflacionária controlada. Ademais, em consequência da relativa estabilização da macroeconomia e, conseqüentemente, o aumento das reservas cambiais, frutos do sucesso do Plano Real, o país recebeu o *Investment Grade*, um título atribuído a países que possuem a recomendação de investimento devido à solidez de suas economias. Este resultado é constatado com a elevação da demanda dos títulos negociados no mercado doméstico visto que seus rendimentos cobria a taxa de juros norte-americana e oferecia um diferencial superior ao pago nos títulos domésticos de Dívida Soberana negociados no exterior (PELISSER, 2017).

Contudo, apesar dos impactos perversos da CFI em todas as economias, já em 2009 houve uma retomada da busca dos capitais pelos diferenciais de juros à revelia dos riscos, com isso, observa-se um novo período de liquidez. A verificação desse quadro está condicionada a adoção da política expansionista e a redução geral da taxa de juros nas economias desenvolvidas, sobretudo a norte-americana. Ademais, ressalta-se a fundamentalidade da injeção de liquidez executada pelo Federal Reserve (FED) no mercado doméstico norte-americana, o chamado “*quantitative easing*” (QE).

Os programas de *Quantitative Easing* (QE) consistem na aquisição de ativos, que normalmente não são (todos) adquiridos pelo FED por meio de políticas monetárias convencionais (*open market*), resultando na expansão da liquidez. Esses programas, desenvolvidos para mitigar os efeitos da CFI, objetivavam o reestabelecimento da atividade econômica e emprego no país, bem como uma melhora do funcionamento dos mercados dos balanços das companhias com a redução da taxa de juros de longo prazo e afetar a taxa de juros de curto prazo.

Todavia, o cenário positivo dos Estados Unidos não é compartilhado com as demais economias, especialmente os países centrais europeus e países em desenvolvimento. Para o primeiro grupo é deflagrado a Crise na Zona do Euro, refletindo a dificuldade de os bancos honrarem seus compromissos financeiros. Como desdobramento dessa crise há uma alteração da expectativa sobre o crescimento mundial em que se coloca uma redução das taxas esperadas.

Simultaneamente, entre 2010 e 2011, ocorre o segundo choque de *commodities*, isto é, é verificado no mercado internacional queda do preço desse produto. Esse movimento é dado por um choque de oferta, visto que os grandes países exportadores de *comodities* formaram considerável estoque em função dos bons resultados da safra, associado a pré-existência de uma demanda reprimida.

Mais uma vez, a situação que provocou essa retração de liquidez não teve relação direta com acontecimentos específicos dos países periféricos, na verdade, esteve relacionado aos impactos continuados da Crise do Euro, que continuava se processando. No último trimestre de 2011, os Bancos europeus, com alta exposição à dívida dos países da Zona do Euro que entraram em crise, apresentaram forte dificuldade de obtenção de recursos para sanar seus balanços, em um momento em que precisariam aumentar seu capital, para atender às novas regras que deveriam ser cumpridas até 2012. Nesse momento, havia a possibilidade concreta de desalavancagem por parte dos bancos, sendo observada uma forte retração de crédito na Europa, provocando uma piora geral das expectativas quanto às possibilidades de crescimento e, a partir disso, uma piora na percepção quanto aos caminhos da dinâmica econômica mundial. A partir daí os custos das linhas de crédito de curto prazo, cresceram rapidamente e houve uma retração no direcionamento de recursos aos países periféricos (PELISSER, 2017, p.42-43)

Com a convergência desses cenários espera-se a predominância do comportamento de aversão ao risco e preferência pela qualidade dos ativos. Ainda, em cenário nacional, essa visão é corroborada com a emergência de preocupações sobre pressões inflacionárias e debates acerca da adoção de ajuste fiscais, pela via de cortes de investimentos, para

contornar tal situação. Ademais, com enfoque na recuperação da produtividade industrial lança-se mão de redução das taxas de juros e incentivos fiscais as empresas. O agregado desses fatores compromete, como contrapartida, a formação da rentabilidade dos de juros reduzindo os ganhos dos ativos pelo componente de diferencial.

O contexto anteriormente apresentado molda-se e conflagra início a um quadro de instabilidade no cenário global verificado entre os anos de 2012 e 2017. Foi necessário que as economias em desenvolvimento tomassem medidas para impedir o irrompimento de nova crise econômica, de maneira a promoção de novas rodadas de afrouxamento monetário dos Estados Unidos e redução da meta de juros pautada em uma política monetária acomodatória definida pelo Banco Central Europeu. Essas medidas, mesmo que tidas como necessárias, reforçaram a situação do ciclo de liquidez internacional em baixa em função de um mercado pautado em incertezas. Ademais, corroborando para as condições econômicas apresentadas, há sinais de desaceleração da economia japonesa e chinesa, mesmo que associada a percepção de um processo gradual, que culminam para impactos nos níveis de preço das *commodities* que, novamente, forçaram uma redução do preço desses produtos (PELISSER, 2017).

Fatores políticos também se destacam, especialmente com as eleições americanas de 2016, que trouxeram maior incerteza ao mercado financeiro e influenciaram os fluxos de capital. A eleição de Donald Trump como presidente dos Estados Unidos impulsionou o aumento das taxas de juros e elevou as expectativas de uma política fiscal mais expansiva, gerando grande especulação no mercado internacional.

Contudo, o destaque do ano se dá no campo das políticas econômicas nacionais e principalmente, nas questões geopolíticas. Fatores, que se refletiram no aumento do grau de incerteza associado ao comportamento dos mercados financeiros e impactaram negativamente os fluxos de capitais externos, especialmente com a eleição de Donald Trump nos Estados Unidos. As taxas de juros de longo prazo norte americanas aumentaram significativamente após as eleições, o que acarretou um aumento nas expectativas sobre o déficit fiscal. Ademais, na Europa, ocorre o Brexit, culminando na valorização do dólar no mercado internacional. Nesse sentido, as expectativas crescem em relação à possível existência de uma tendência ao predomínio mundial de pautas mais conservadoras. Sob esse cenário, o termo "corporate welfare", utilizado para designar as propostas de política econômica de Donald Trump, é claramente um paralelo com o Estado de bem-estar social: em vez de proteger os mais vulneráveis por meio de programas sociais e serviços públicos universais de qualidade, o Estado de "bem-estar empresarial" estaria mais concentrado em oferecer desonerações fiscais, subsídios e outras formas de tratamento especial para grandes corporações (PELISSER, 2017, p.80).

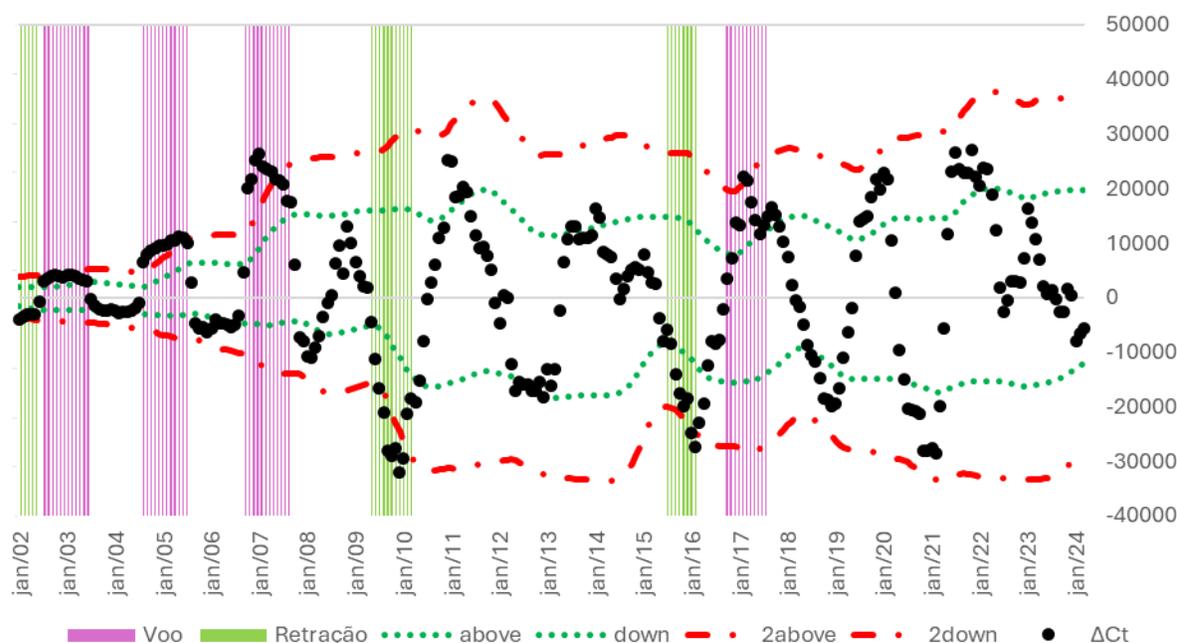
No cenário nacional, observou-se uma significativa desvalorização do câmbio, acompanhada pela estagnação econômica devido à persistência da inflação, aumento do déficit externo e deterioração das contas públicas. Além disso, houve um crescimento nos riscos de crédito da dívida brasileira, que pressionou especialmente o mercado futuro de câmbio, refletindo-se também no câmbio à vista. A combinação desses aspectos confluiu para a incerteza dos agentes em relação ao mercado brasileiro, isso pode ser representado pela possibilidade de perda do título de *Investment Grade* conquistado pelo Brasil em 2008.

Caminhando para conclusão da nossa linha do tempo, chegamos ao período de 2020 a 2022, marcado por uma desaceleração no crescimento das economias globais e pela redução do ciclo de liquidez internacional. A pandemia de Covid-19 trouxe impactos não apenas sanitários, mas também econômicos, afetando a dinâmica global com medidas como o fechamento de fronteiras e o isolamento social para contenção do vírus. Entre as consequências, destacam-se a retração do comércio internacional e a queda no consumo mundial, impulsionadas pela paralisação econômica, que resultou em uma diminuição expressiva nos setores de serviços e indústria (GULLO, 2020).

Por fim em 2022, com a eclosão da guerra entre Rússia e Ucrânia, houve um novo choque à recuperação econômica que se iniciava em 2021. Ambos os países são grandes exportadores de alimentos, minerais e energia, e os bloqueios comerciais resultantes do conflito causaram uma crise de abastecimento global. Um exemplo claro foi o impacto do corte de fornecimento de gás russo, que elevou os preços de energia em diversas partes do mundo (CUNHA, 2023).

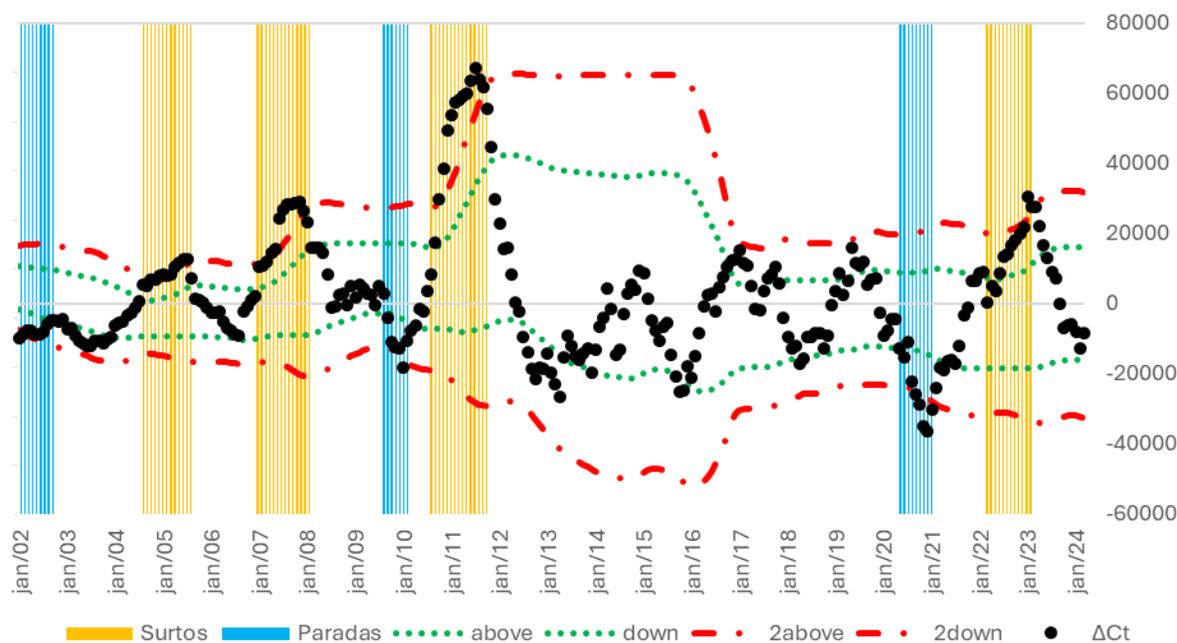
Após apresentar o contexto mundial e nacional que moldou as condições econômicas e financeiras ao longo dos anos, concentra-se na análise dos episódios extremos observados em ID, IP e OI. Para isso, serão apresentados os gráficos 1 a 6 que ilustram esses episódios, seguidos de uma discussão sobre a possível relação entre os cenários econômicos destacados anteriormente e cada um desses eventos extremos. A análise buscará identificar como os fatores macroeconômicos influenciaram os fluxos de capitais, impactando de maneira significativa as decisões de investimento e os movimentos do mercado.

Gráfico 1 – Episódios Extremos do Ativo dos Investimentos Direto no Brasil



Fonte: BACEN/Elaboração própria com base em FORBES; WARNOCK (2021)

Gráfico 2 – Episódios Extremos do Passivo dos Investimentos Direto no Brasil



Fonte: BACEN/Elaboração própria com base em FORBES; WARNOCK (2021)

No período de 1998 a 2002 verifica a ocorrência simultânea de três episódios extremos nos ID, sendo eles Parada em jan/02 - set/02, associado ao passivo da subconta; e

Retração em jan/02 - mai/02 e Voo em jul/02 – jun/03, associado ao ativo da subconta. Interpreta-se que, avaliando o caráter de longo prazo dos investimentos dessa subconta, há uma reversão das expectativas relacionadas a performance da economia nacional, fortemente impactada pelos preços dos bens primários, além das condições macroeconômicas que impactam o posicionamento do país no mercado internacional, possivelmente condicionando o decréscimo acentuado de saídas de fluxos brutos de capitais, associado aos não-residentes, e desajustes fiscais corroborando a noção de “fuga para qualidade” disseminada nos agentes globais, possivelmente condicionando o aumento acentuado de saída.

Já o período de 2003 a 2007 há a ocorrência em ID de dois Surtos, sendo verificado em ago/04 – ago/05 e em jan/07 – fev/08, e a ocorrência de dois Voos, sendo verificado em ago/04 – jul/05 e em out/06 – set/07. É provável que esses episódios, caracterizados por aumento acentuado de entradas dos fluxos brutos de capitais pelos agentes externos e aumento acentuado de saídas entradas dos fluxos brutos de capitais pelos agentes internos, foram determinados por estímulos semelhantes associado a verificação das taxas de crescimento generalizadas em todas as economias nacionais.

Levando em consideração a diversidade de noções que permeiam a economia global e nacional, no período de 2009 a 2011, destaca-se os seguintes episódios extremos em ID: (i) Retração em jun/09 – abr/10; (ii) Parada em set/09 – mar/10 e (iii) Surto em set/10 – nov/11. Os dois primeiros episódios desenham um decréscimo da saída e da entrada dos fluxos brutos de capitais, sendo esses episódios se complementam ao demonstrar que o âmbito internacional não era suscetível a decisão de investimento a longo prazo visto que averiguava políticas emergenciais para contensão da deflagração de possível crise econômica.

Apesar deste último episódio extremo mostrar-se contramão do que é interpretado nos episódios extremos anteriores, investiga-se a possibilidade, apresentada anteriormente com base em Souza e Corrêa (2017), de que a fortificação do IOF sobre os IP levou estimulado os investidores internacionais a migrarem para os ID, tornando-os semelhantes às aplicações de portfólio.

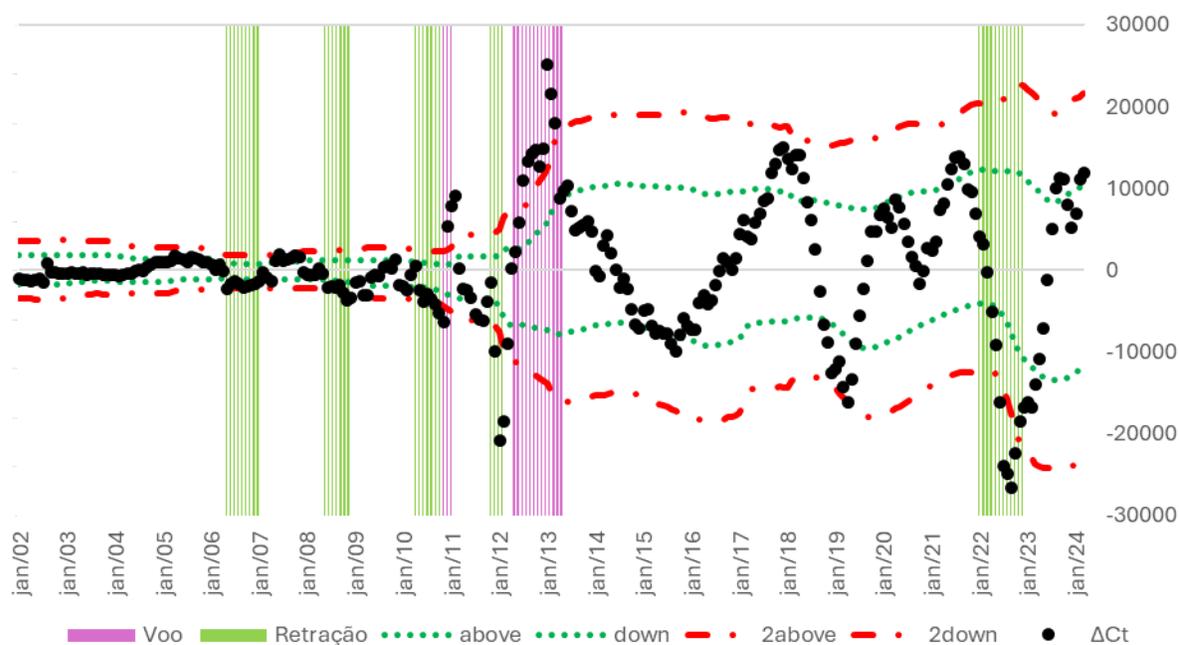
No segundo semestre de 2010 o governo triplica (de 2% para 6%) o Imposto Sobre Operações Financeiras (IOF) para aplicações em renda fixa, empréstimos externos de até 2 anos, e eleva para 2% o IOF na compra de ações, além do

estabelecimento de compulsório de 60% sobre as posições vendidas em moeda estrangeira acima de US\$ 1 bilhão das instituições financeiras. (...) Nesta tendência, os ID líquidos ultrapassam os IC líquidos no primeiro trimestre de 2011. Enquanto os IDs acumulavam US\$ 34,9 bilhões (em quatro trimestres) e os IC US\$ 74,3 bilhões no segundo trimestre de 2010, no segundo semestre de 2012 estes valores passam para US\$ 86,4 bilhões e US\$ 18,7 bilhões, respectivamente. (CORRÊA; SOUZA, 2017)

Como também há Voo em dez/16 – out/17 em ID possivelmente associado a trajetória divergente entre as economias desenvolvidas e as emergentes tanto em relação a característica econômicas, como características políticas. Enquanto as economias desenvolvidas verificavam a retomada do dinamismo com a aceleração do crescimento norte-americano e estabilização na Europa e China, as economias emergentes apresentavam taxas de crescimento decrescentes e assoladas pela queda do nível de preço das *commodities*. No mesmo sentido, ao impeachment de Dilma Roussef coloca-se como perspectiva de insegurança institucional em que possivelmente leva os investidores internos a realizarem esses investimentos em demais nações.

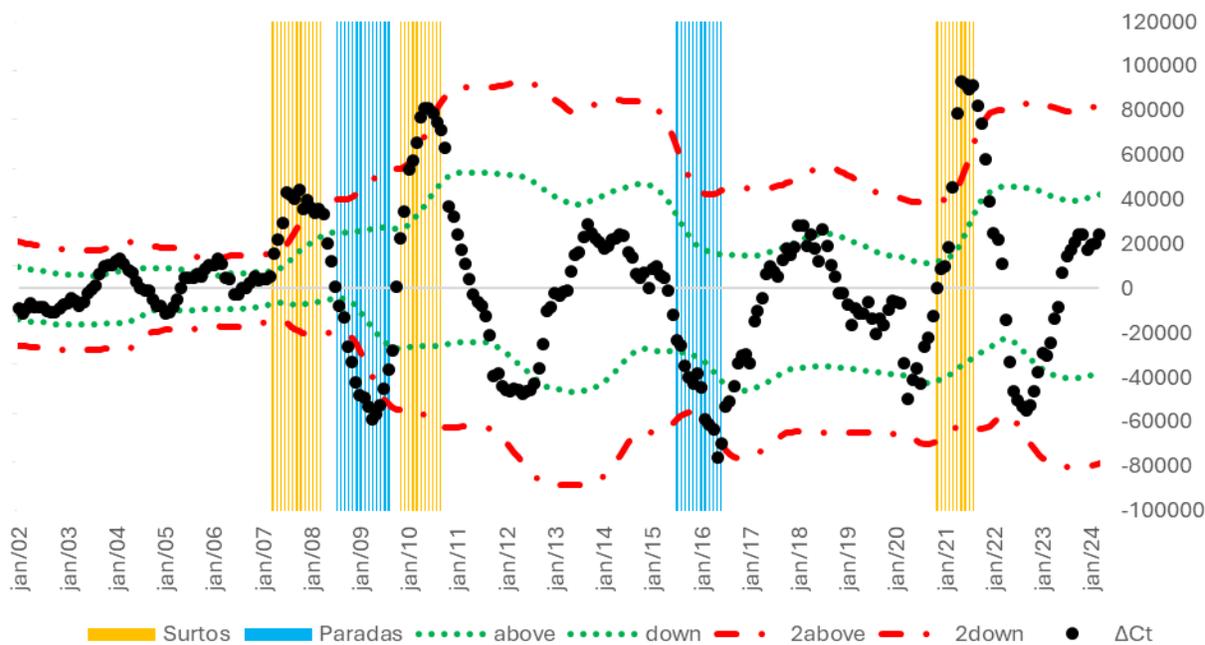
Por fim, observa-se um Surto em ID entre jun/22 e mai/23, que pode ser atribuído à recuperação econômica pós-pandemia. Com a flexibilização das restrições de distanciamento social, houve um aquecimento nas atividades industriais e comerciais, impulsionado pela retomada da demanda e pela oferta de mão de obra. Esse contexto favoreceu o aumento dos fluxos de capital estrangeiro em ID, uma vez que os investidores se sentiram atraídos pela perspectiva de expansão econômica e de recuperação dos setores produtivos.

Gráfico 3 – Episódios Extremos do Ativo dos Investimentos em Portfólio no Brasil



Fonte: BACEN/Elaboração própria com base em FORBES; WARNOCK (2021)

Gráfico 4 – Episódios Extremos do Passivo dos Investimentos em Portfólio no Brasil



Fonte: BACEN/Elaboração própria com base em FORBES; WARNOCK (2021)

Na subconta de IP, entre 2003 e 2007, observa-se um Surto de abr/07 a abr/08 e uma Retração de mai/06 a jan/07. O primeiro episódio extremo parece estar associado à trajetória de queda nas taxas de juros norte-americanas, além de ser facilitado pelo aprofundamento da abertura financeira, o que aumenta as expectativas de rendimento nos papéis nacionais para investidores externos. Esses mesmos fatores podem explicar a saída acentuada de fluxos de capital, à medida que investidores domésticos buscam mercados que ofereçam maior rentabilidade para suas carteiras. Importante ressaltar, conforme indicado no gráfico, a diferença na magnitude dos fluxos entre os episódios de surtos e paradas em comparação aos voos e retrações; os montantes nos fluxos passivos são notavelmente superiores, destacando o impacto diferenciado dos episódios sobre o mercado financeiro.

No período subsequente marcado pela CFI, observa-se que, na subconta de IP, houve episódios extremos marcados por uma Parada entre ago/08 e set/09 e uma Retração entre jun/08 e nov/08. A subconta de IP foi particularmente impactada pela CFI, pois os investidores adotaram uma postura de aversão ao risco, realocando suas carteiras para posições mais seguras. Esse comportamento reflete a busca por proteção em um ambiente de elevada incerteza, com a retirada de capital de ativos de risco e a preferência por ativos considerados mais seguros no mercado global.

Ademais, no período de 2009 a 2011, em IP, observa-se a ocorrência de Surto em dez/09 – out/10, Retração em mai/10 – nov/10 e Voo em dez/10 – fev/11. Levanta-se a hipótese de que o Surto é resultado dos efeitos do QE, que reavivou a busca dos capitais, estrangeiros e nacionais, pelos diferenciais de juros.

No início do período 2012 a 2017 há a ocorrência de episódios extremos em IP com uma Retração em dez/11 – fev/12 que pode estar associado as reações das economias centrais referentes à instabilidade na zona do euro que culminaram numa recessão técnica por essas partes desses países. Como também, na mesma subconta, há identificação de Voos em jun/12 – jun/13 que pode ser explicada pela redução da rentabilidade em ativos nacionais, em função da queda no diferencial de juros, somada à repercussão negativa que tais medidas tiveram junto ao mercado financeiro.

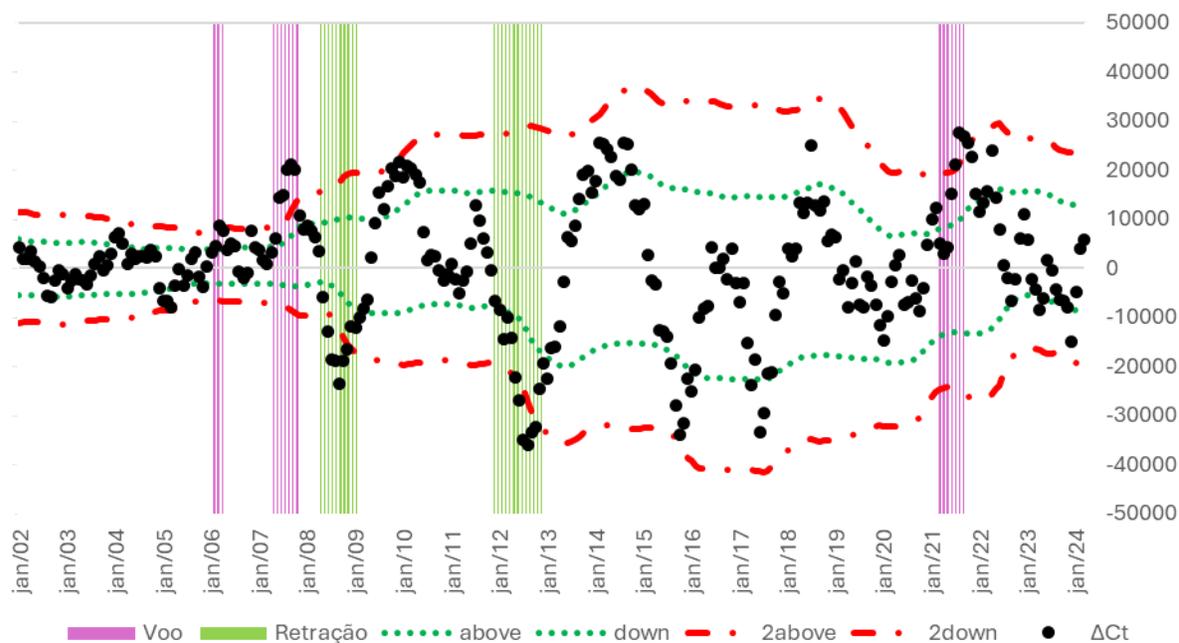
Ademais, entre set/15 – ago/16, observa-se uma Parada em IP. Esse episódio pode ser atribuído a fatores econômicos, especialmente a forte insegurança relacionada à deterioração dos indicadores brasileiros, incluindo a elevação da taxa de câmbio e o

aumento do risco de crédito. Esse cenário levou os investidores a adotar uma postura mais cautelosa, reduzindo os fluxos de capital no mercado de IP.

Apesar da pandemia, sinais de recuperação econômica começam a se manifestar, e isso se reflete em um episódio de Surto em IP no período de fev/21 – nov/21. Esse surto pode ser explicado pelo otimismo do mercado, impulsionado por quatro fatores principais: (i) a expectativa de uma recuperação econômica mais rápida do que o normal, (ii) a aceleração da inovação, (iii) a manutenção de taxas de juros dos países periféricos estruturalmente baixas e (iv) a percepção de erro na precificação de ativos devido aos impactos da pandemia. Diante desses fatores, investidores buscam oportunidades de rentabilidade, diversificando suas alocações e apostando tanto em economias desenvolvidas quanto em emergentes. (CITI PRIVATE BANK, 2024)

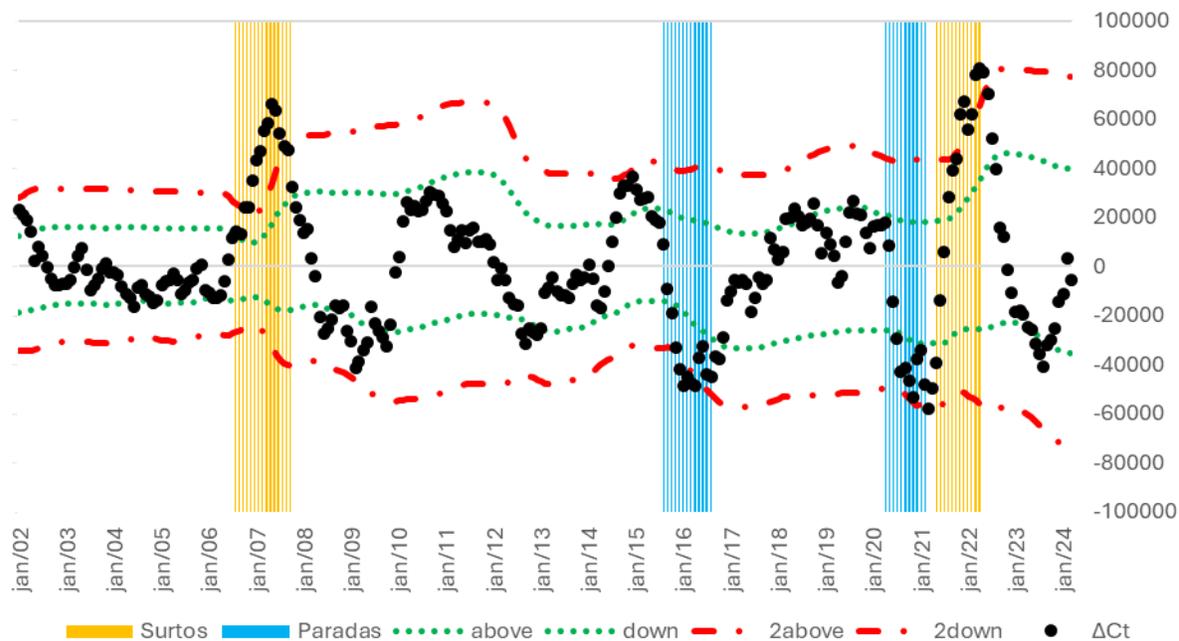
No período da Guerra da Ucrânia, entre mai/22 – mar/2023, observa-se uma Retração em IP. Esse conflito gerou uma percepção de incerteza em relação ao desempenho dos mercados financeiros internacionais, especialmente devido ao papel central dos países envolvidos na determinação de preços globais. Com isso, os investidores reduziram suas alocações em ativos de maior risco, buscando alternativas mais seguras frente ao cenário de instabilidade geopolítica.

Gráfico 5 – Episódios Extremos do Ativo dos Outros Investimentos no Brasil



Fonte: BACEN/Elaboração própria com base em FORBES; WARNOCK (2021)

Gráfico 6 – Episódios Extremos do Passivo dos Outros Investimentos no Brasil



Fonte: BACEN/Elaboração própria com base em FORBES; WARNOCK (2021)

No período de 2003 a 2007, ainda há a verificação de três episódios extremos em Outros Investimento que se referem a um Surto em ago/06 – out/07, além de dois Voos em fev/06-abr/06 e em mai/07 – nov/07. O primeiro é interpretado como resultado da combinação do ciclo de liquidez internacional e a efetiva abertura financeira, constatando em toda economia surtos de recursos, sendo grande o foco nos diversos produtos financeiros que vêm a compor esta subconta. Já os Voos destacados no período podem ser associados ao pagamento de juros referente a compromisso financeiros.

No período subsequente, de forma semelhante ao verificado em IP, na subconta de OI, a CFI influenciou a ocorrência de episódios de Retração, impulsionados pela reavaliação dos agentes internos sobre o contexto de saída de capitais. Nesse cenário, os investidores domésticos reduziram os fluxos de saída, uma vez que os mercados externos se encontravam fragilizados pela crise e ainda passando por uma fase de recuperação pós-crise. Assim, os agentes preferiram manter recursos no mercado local, evitando novas alocações em economias também afetadas pela instabilidade global.

Já em out/15 – out/16 houve em OI uma Parada influenciada também pela instabilidade econômica e pelas preocupações com os fundamentos da economia brasileira. O aumento das incertezas quanto à taxa de câmbio e ao risco de crédito afetou diretamente a confiança dos investidores, que optaram por minimizar suas exposições aos ativos brasileiros nesse período.

Como consequência da pandemia é verificado a ocorrência de uma Parada em ago/20 – abr/21, como também em OI há uma Parada em jul/20 – mai/21. Ambos os episódios extremos podem ser explicados pelo quadro de incerteza que a economia mundial estava imersa, de maneira tomarem posições de preferência pela qualidade.

De forma semelhante ao verificado em IP no período de recuperação da pandemia, observa-se em OI um Surto entre set/21 – jul/22, além de um episódio de Voo de junho a dezembro de 2021. A percepção otimista do mercado, sustentada pelos mesmos quatro pontos, contribuiu para esses movimentos extremos. Com uma visão positiva sobre o crescimento econômico e um cenário de baixa nos juros, os investidores encontraram atratividade em ativos de diversas regiões, buscando maximizar os retornos em um contexto econômico que favorecia uma estratégia de diversificação internacional.

4.2 VOLATILIDADE

Nesta seção, será realizada a análise de volatilidade das subcontas financeiras, com foco na metodologia adotada para o cálculo e interpretação dos resultados. O processo será detalhado a partir da utilização do software EViews, uma ferramenta essencial para modelagem e análise de séries temporais. Inicialmente, será apresentado o procedimento adotado para estimar a volatilidade das subcontas, destacando os testes de adequação, os modelos selecionados e as etapas realizadas para obter os resultados desejados. Em seguida, serão discutidos os resultados obtidos, com ênfase nas implicações dos indicadores de volatilidade e nas possíveis relações observadas nas subcontas analisadas.

4.2.1 APLICAÇÃO DO MODELO ARCH/GARCH

É requisito para o modelo ARCH/GARCH que as séries avaliadas sejam estacionárias, isto é, as séries em análises rejeitam a hipótese de raiz unitária. Para isso foi aplicado teste de identificação de presença de raiz unitária aumentado de Dickey-Fuller (ADF), sendo que foi adotado o critério de informação Akaike e o Schwarz. Por conseguinte, temos que para a continuidade da estimação as variáveis são estacionárias, com exceção da variável de ID e passivo de ID em que indicou a necessidade de tratamento em ambos os critérios de informação. Os resultados dos testes são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Resultado dos Testes de Estacionariedade das Séries

Variável	Akaike				Schwarz			
	Teste em	Inclusão	T-Estístico	Prob	Teste em	Inclusão	T-Estístico	Prob
ID	1° diferença	Intercepto	-7,9424	0	Nível	Intercepto	-3,939	0,002
ATIVO - ID	Nível	Intercepto	-7,9841	0	Nível	Intercepto	-13,9075	0
PASSIVO - ID	1° diferença	Intercepto	-10,4496	0	Nível	Tendência e intercepto	-4,3987	0,0025
IP	Nível	Nada	-2,8755	0,0041	Nível	Intercepto	-7,2393	0
ATIVO - IP	Nível	Intercepto	-6,2772	0	Nível	Intercepto	-15,5042	0
PASSIVO - IP	Nível	Intercepto	-3,6094	0,006	Nível	Intercepto	-6,907	0
OI	Nível	Intercepto	-17,8476	0	Nível	Intercepto	-17,8476	0
ATIVO - OI	Nível	Intercepto	-3,4035	0,0115	Nível	Intercepto	-18,2042	0
PASSIVO - OI	Nível	Intercepto	-8,3753	0	Nível	Intercepto	-15,557	0

Fonte: BACEN/Elaboração Própria

A próxima etapa consiste em identificar a ordem do modelo ARMA mediante a seleção pautada ao critério de parcimônia, preferindo modelos de ordem baixa que se adequem aos testes residuais ao quadrado e critérios de informação de cada uma das variáveis. Os resultados podem ser visualizados na Tabela 4. Em seguida, disposto das ordens do modelo, gera uma regressão ARMA referente a cada uma das séries as quais, por sua vez, são testadas à de heteroscedasticidade ARCH (nos resíduos) em que se pretende averiguar como hipóteses nula a inexistência de efeitos ARCH. Os resultados, apresentados na Tabela 5, demonstram que ajustes de lags foram necessários para as séries de ativo de ID e OI em que foi adotado lags 2; como também para as séries de ID e ativo de IP em que foi adotada lags 3.

Tabela 4 – Identificação do modelo ARMA

Variável	AC	PAC
ID	3	12
ATIVO – ID	4	3
PASSIVO – ID	15	4
IP	4	5
ATIVO – IP	5	5
PASSIVO – IP	4	2
OI	8	8
ATIVO – OI	4	4
PASSIVO – OI	2	2

Fonte: BACEN/Elaboração Própria

Tabela 5 – Resultado do Teste de Heterocedasticidade ARCH

Variável	Lags	T-Estístico	Prob
ID	3	7,3119	0,0001
ATIVO – ID	2	2,2614	0,1057
PASSIVO – ID	1	7,1169	0,008
IP	1	6,0663	0,0143
ATIVO – IP	3	32,3654	0
PASSIVO – IP	1	3,6275	0,0576
OI	2	0,6161	0,5406

ATIVO – OI	1	10,5896	0,0012
PASSIVO – OI	2	0,5122	0,5996

Fonte: BACEN/Elaboração Própria

Encaminhando-se para os resultados pretendidos, é necessário a identificação de ordem do modelo GARCH, que seguindo as mesmas recomendações anteriores, avalia os testes residuais ao quadrado e critérios de informação de cada uma das regressões ARMA das variáveis. Os resultados podem ser visualizados na Tabela 6. Com a definição da ordem é possível rodar o modelo GARCH e avaliar sua variância condicional, onde capta-se a volatilidade das contas.

Tabela 6 – Identificação da ordem do modelo GARCH

Variável	Arch	Garch
ID	3	5
ATIVO – ID	4	2
PASSIVO – ID	1	1
IP	4	9
ATIVO – IP	5	9
PASSIVO – IP	4	1
OI	8	9
ATIVO – OI	4	1
PASSIVO – OI	2	9

Fonte: BACEN/Elaboração Própria

4.2.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA VOLATILIDADE

Como apresentado anteriormente, os anos 2000 foram marcados por diferentes eventos, deflagrados no cenário externo e internos, que alteraram as expectativas de rentabilidade e de riscos dos investidores, condicionando comportamentos de “apetite pelo risco”, quando há uma predileção pela rentabilidade, e “fuga para qualidade”, quando há uma aversão aos riscos. Com isso em mente, procura-se avaliar como o comportamento volátil das subcontas reagiu a tais ondas.

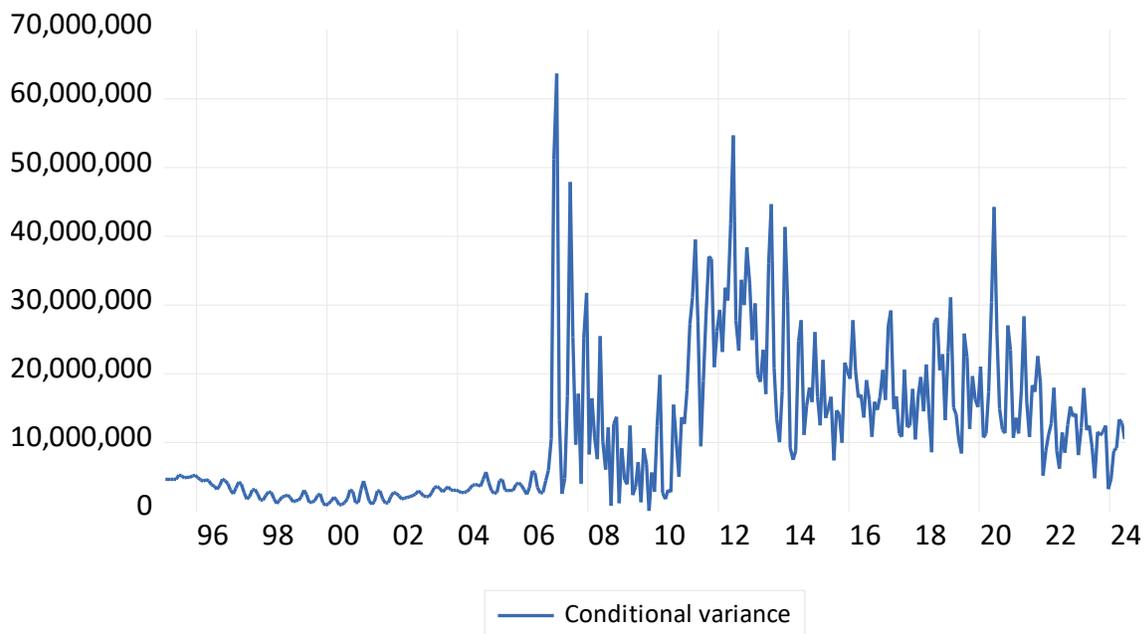
As subcontas da Conta Financeira apresentam comportamentos voláteis distintos entre si, de maneira que se entende que essas características estejam associadas aos ativos

que participam de sua composição. Os ID são, comparativamente, a subconta que demonstra em menor escala a dinâmica volátil visto que computam investimento adquiridos com um interesse duradouro em empresas que operam na economia. Essa natureza é confirmada pela trajetória da variância condicional dessa subconta visto que, comparativamente as demais subcontas analisadas, apresenta a menor magnitude de volatilidade. Todavia, como demonstrado pela Gráfico 7, ao longo do tempo esse componente passa a verificar com mais frequência a ocorrência de picos, de maneira que se formula duas hipóteses: (i) impacto de grande ocorrência de episódios extremos nessa subconta e (ii) a presença de tendências especulativas em certos níveis dessa subconta.

Avaliando de forma desagregada, percebe-se que o passivo do ID exerce um peso maior na determinação do comportamento volátil dessa subconta do que o ativo. Isso indica que os fluxos de capital de investidores estrangeiros apresentam uma volatilidade mais acentuada em termos de magnitude, além de uma frequência de ocorrência mais elevada, impactando diretamente na variabilidade dos ID.

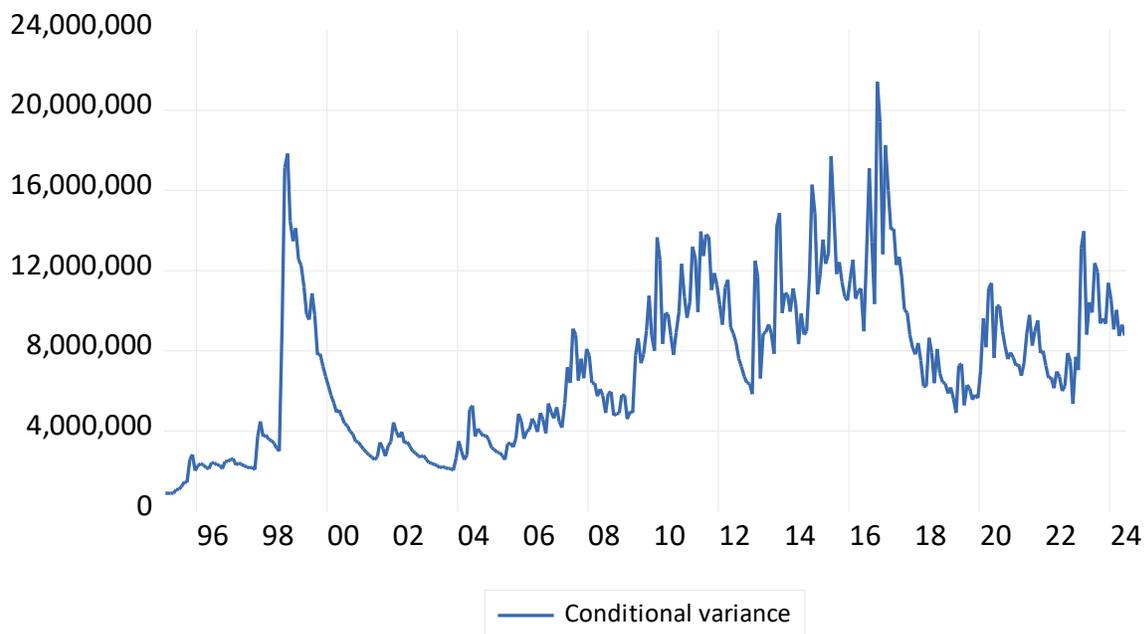
Esse comportamento volátil intensificou-se após a Crise Financeira Global (CFG), marcando uma nova dinâmica nos fluxos de capitais internacionais. Desde a CFG, esses fluxos reagem de maneira mais abrupta a eventos de estresse internacional, como ficou evidente no pico de volatilidade durante a pandemia. Em momentos de crise, os capitais tendem a sair de forma rápida e em grandes volumes, mas retornam com a mesma intensidade em períodos de recuperação, caracterizando movimentos mais bruscos e frequentes tanto na entrada quanto na saída dos fluxos financeiros.

Gráfico 7 – Variância Condicional do Investimento Direto



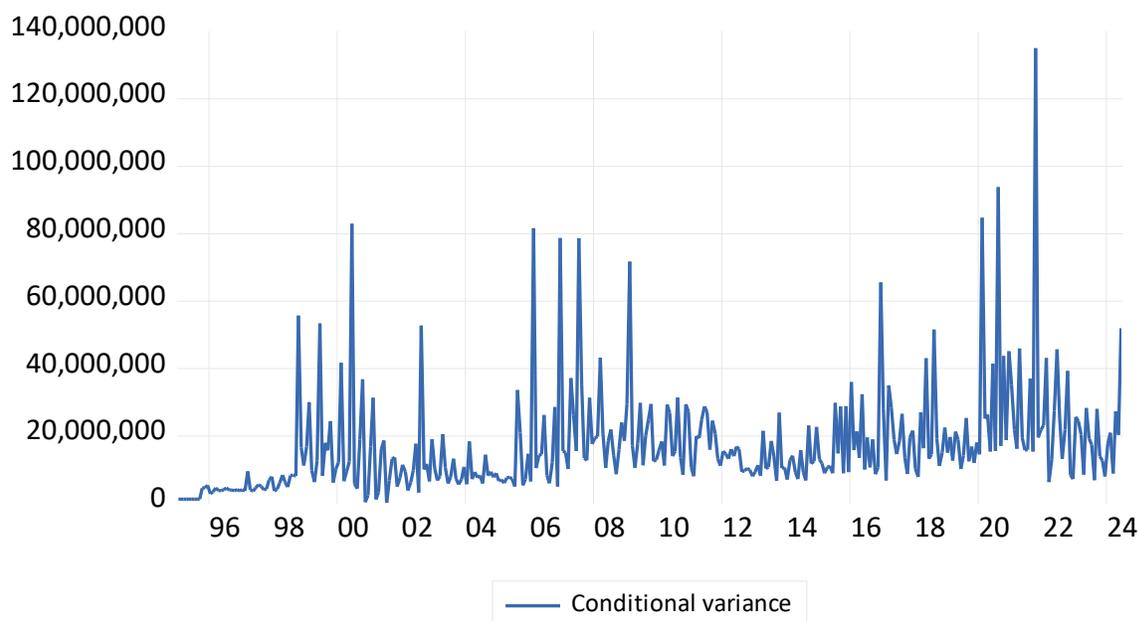
Fonte: BACEN/Elaboração Própria

Gráfico 8 – Variância Condicional do Ativo de Investimento Direto



Fonte: BACEN/Elaboração Própria

Gráfico 9 - Variância Condicional do Passivo de Investimento Direto



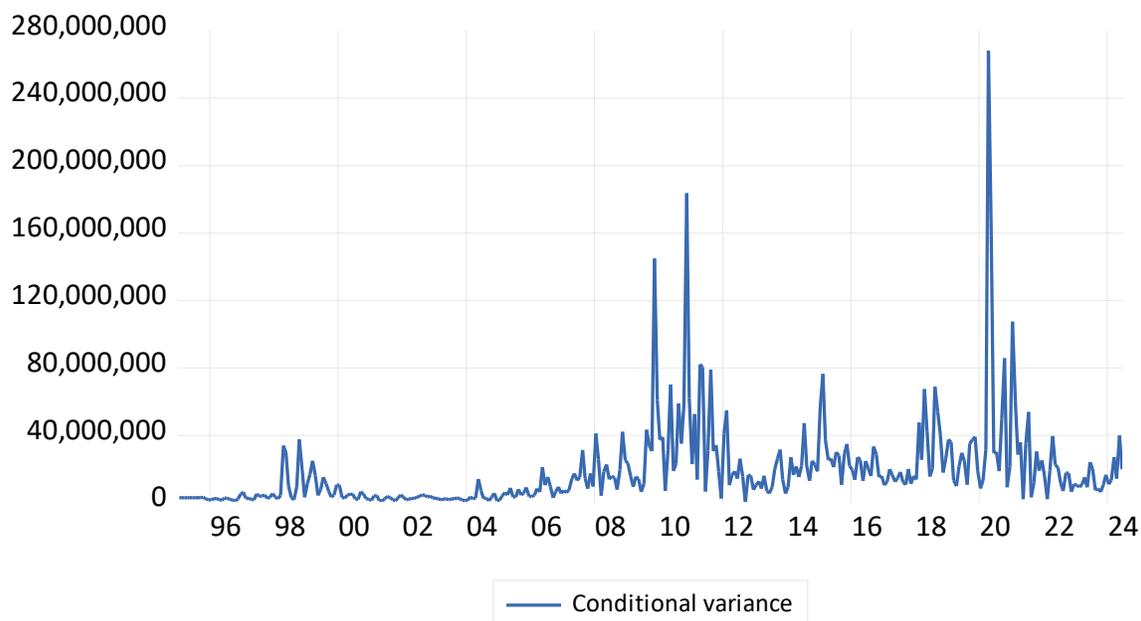
Fonte: BACEN/Elaboração Própria

Os IP são tradicionalmente mais voláteis devido à natureza dos ativos incluídos nesta categoria, caracterizados pela alta liquidez e facilidade de transação, o que permite que mudanças no mercado se traduzam rapidamente em movimentos de compra e venda. Além disso, esses ativos apresentam elevada sensibilidade tanto a fatores externos, como variações nas taxas de juros internacionais, quanto a fatores internos, como mudanças nas políticas econômicas e na confiança dos investidores. Conforme ilustrado na Gráfico 10, observa-se que os IP frequentemente registram picos de elevada magnitude em comparação com as demais subcontas, refletindo oscilações bruscas. Esses picos são especialmente intensos em períodos de crise, quando a volatilidade aumenta significativamente em resposta a fatores econômicos e financeiros.

Ao dividir a análise dos IP entre ativos e passivos, observamos que as flutuações na conta passiva, relacionadas a agentes externos, são o principal fator determinante das variações nessa conta. Esses fluxos não apenas predominam em frequência, mas também apresentam uma magnitude consideravelmente maior que a dos ativos, conforme indicado no eixo dos gráficos, onde os passivos se destacam com volumes muito mais expressivos. Esse comportamento indica que o movimento dos agentes externos exerce um peso significativo sobre os fluxos de investimento em portfólio no país.

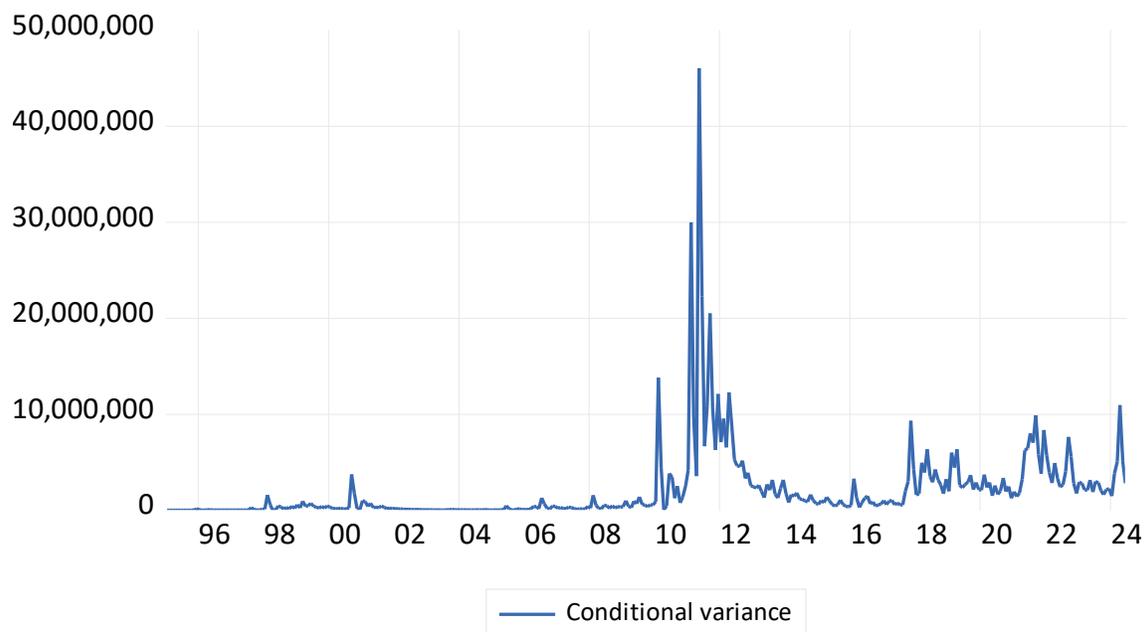
Há, ainda, uma relação quase de espelhamento entre as entradas e saídas de capital dos agentes estrangeiros e os movimentos de capital doméstico, o que evidencia a dependência dos IP do cenário global. Essa característica reforça o papel dos investidores externos na definição da volatilidade e dos riscos associados aos IP no Brasil, uma vez que suas ações influenciam diretamente o comportamento dessa conta e suas oscilações no mercado doméstico.

Gráfico 10 – Variância Condicional de Investimento em Portfólio



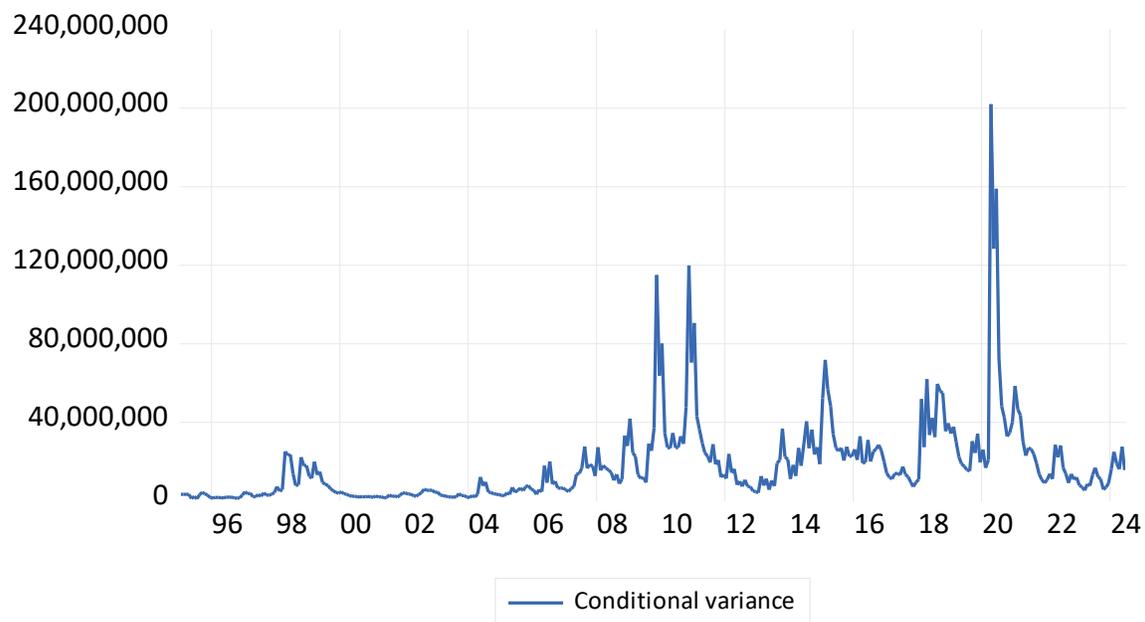
Fonte: BACEN/Elaboração Própria

Gráfico 11 – Variância Condicional do Ativo de Investimento em Portfólio



Fonte: BACEN/Elaboração Própria

Gráfico 12 – Variância Condicional do Passivo de Investimento em Portfólio



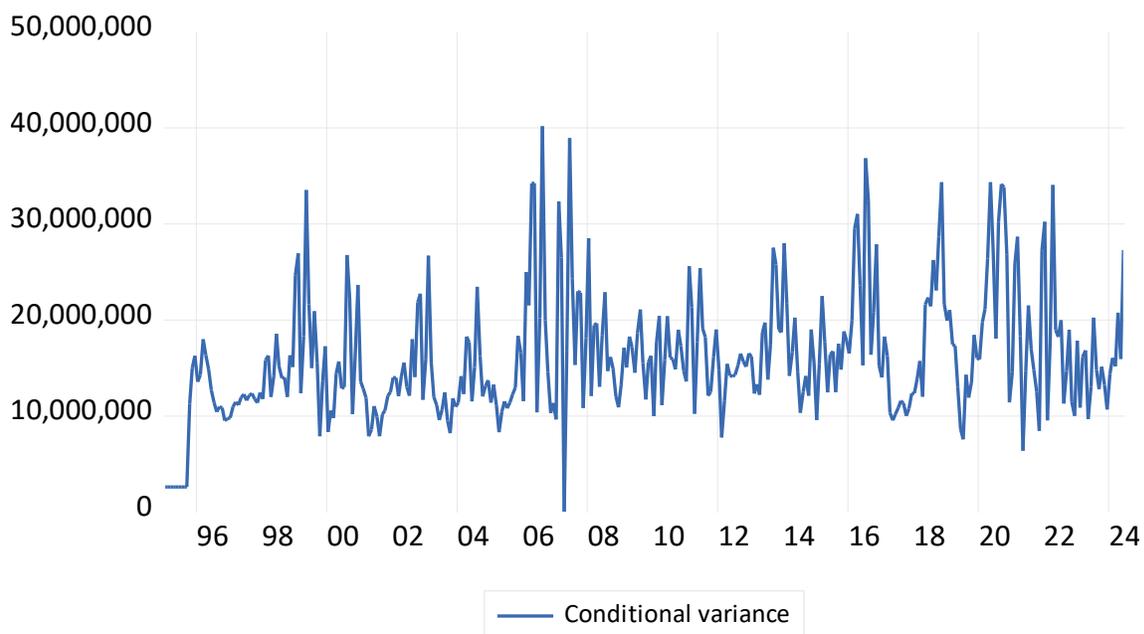
Fonte: BACEN/Elaboração Própria

Por fim, ao avaliar a categoria de OI, que inclui empréstimos, depósitos, créditos comerciais e outros instrumentos de dívida, observa-se que esses ativos possuem um

comportamento distinto em relação à volatilidade e especulação. De maneira geral, OI tendem a ser menos voláteis em comparação com os IP, uma vez que, em sua maioria, são menos líquidos e têm um caráter mais estável, orientado para o longo prazo. No entanto, a volatilidade ainda se faz presente, especialmente durante períodos de instabilidade econômica, quando os agentes reavaliam suas posições de crédito e endividamento.

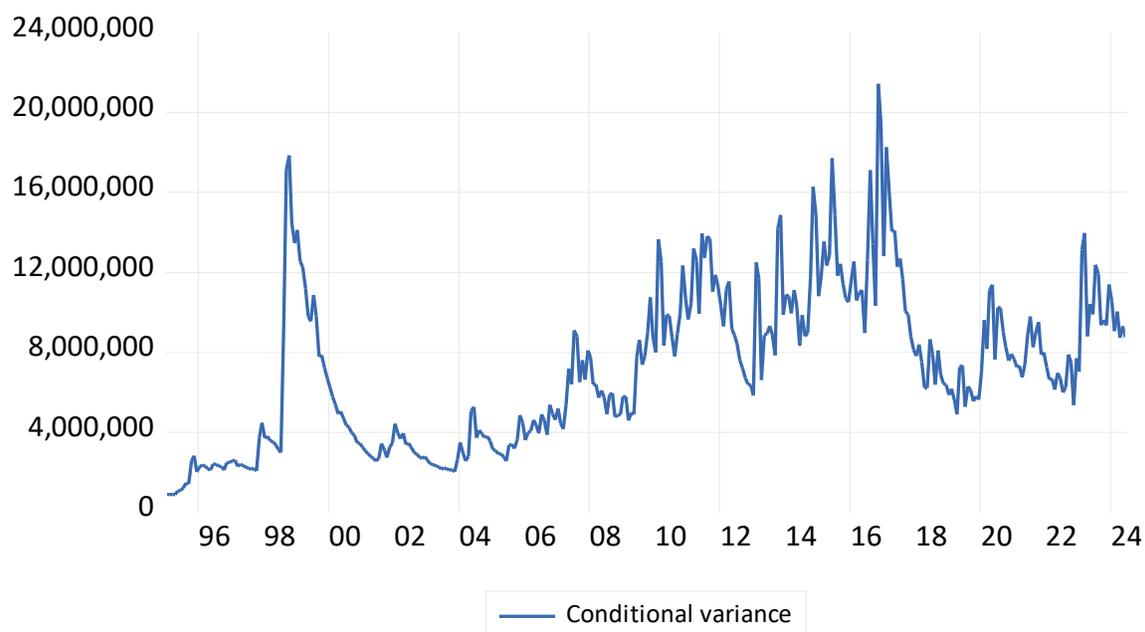
Na Gráfico 14, é possível notar que, embora OI apresentem picos constantes, sua magnitude tende a ser inferior em comparação aos IP. Tanto os ativos quanto os passivos nesta categoria mostram comportamentos semelhantes em termos de magnitude, refletindo a estabilidade desses instrumentos. No entanto, os picos de volatilidade mais acentuados, em que a magnitude das variações aumenta, são observados principalmente no passivo, indicando que os fluxos externos de crédito e outros financiamentos são mais sensíveis a mudanças no cenário econômico global.

Gráfico 13 – Variância Condicional de Outros Investimento



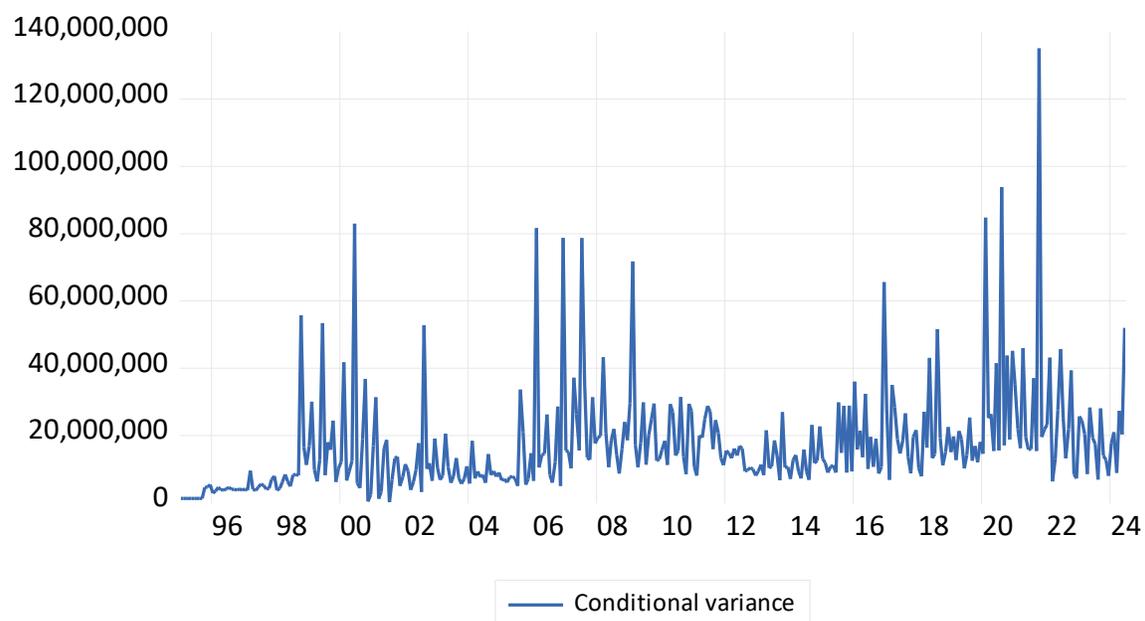
Fonte: BACEN/Elaboração Própria

Gráfico 14 – Variância Condicional do Ativo de Outros Investimento



Fonte: BACEN/Elaboração Própria

Gráfico 15 – Variância Condicional do Passivo de Outros Investimento



Fonte: BACEN/Elaboração Própria

Em conclusão, a análise da volatilidade das subcontas da Conta Financeira do Brasil nos anos 2000 revela como os fluxos de capital são sensíveis tanto a fatores internos quanto externos. Como discutido, eventos econômicos e políticos que ocorreram nesse período

condicionaram as expectativas de risco e rentabilidade dos investidores, alternando momentos de "apetite pelo risco" com "fuga para qualidade". No caso dos ID observou-se uma menor volatilidade relativa, dado o interesse duradouro associado a esse tipo de ativo, embora com episódios ocasionais de aumento na magnitude da variância condicional, possivelmente relacionados à crescente presença de fluxos especulativos e à ocorrência de eventos extremos. Essa volatilidade é mais pronunciada no passivo da subconta de ID, o que sugere que a entrada de capitais estrangeiros reage mais fortemente a mudanças no ambiente econômico e financeiro global.

Portanto, a conclusão central sugere que o comportamento volátil das subcontas reflete tanto a composição dos ativos que as constituem quanto a alta sensibilidade dos fluxos de capital externo a contextos de risco e incerteza, mesmo após o Brasil ter adotado medidas de regulação macroprudencial. Esses fatores impactam diretamente a estabilidade da Conta Financeira e as estratégias de política econômica no Brasil. A volatilidade observada nos fluxos de investimento em portfólio é um reflexo da crescente dependência da economia brasileira em relação aos fluxos internacionais, com variações acentuadas nos movimentos de entrada e saída de capitais. Isso destaca o papel crucial dos investidores externos na definição dos riscos e das flutuações enfrentadas pela economia brasileira.

Nos últimos anos, a dinâmica dos fluxos direcionados ao Brasil se tornou mais diversificada e volumosa, o que, por um lado, pode ser interpretado como um sinal de confiança externa, mas, por outro, introduz uma nova fonte de vulnerabilidade. O aumento no volume de capitais, somado à sua alta volatilidade, faz com que a reversão desses fluxos tenha um impacto mais significativo na economia, resultando em um risco mais acentuado de desestabilização. Esse cenário cria um desafio adicional para a condução da política cambial, já que a saída repentina de capitais pode levar à desvalorização da moeda, ampliando as dificuldades para a gestão da política macroeconômica. Diante disso, torna-se essencial que o país desenvolva estratégias mais robustas para lidar com essas flutuações e mitigar os efeitos adversos que podem surgir de um contexto financeiro global instável.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como consideração final desta monografia sobre os fluxos de capital no Brasil durante os anos 2000, é possível afirmar que a análise de episódios extremos e da

volatilidade na Conta Financeira traz à tona aspectos fundamentais da vulnerabilidade e dos desafios da economia brasileira frente ao cenário financeiro global. O papel da moeda mostrou-se especialmente relevante, pois, na condição de ativo não-neutro, suas variações influenciam diretamente as taxas de juros, afetando a condução das políticas econômicas e o desempenho da produção. Em um contexto de alta volatilidade, a moeda impacta as decisões dos agentes econômicos, que ao buscarem maximizar suas rentabilidades, deparam-se com o *trade-off* entre risco e rentabilidade. Esse comportamento especulativo pode levar à adoção de posições cada vez mais arriscadas em que os agentes se expõem a riscos significativos na expectativa de lucros elevados, dependendo de refinanciamentos constantes para manter suas posições.

A dinâmica dos fluxos de capital para o Brasil reflete uma combinação de fatores *push* e *pull*. Os fatores externos incluem elementos como a taxa de juros de economias avançadas e a liquidez global, que incentivam a busca por rendimentos mais elevados em mercados emergentes. Já os fatores internos (*pull*) relacionam-se às características econômicas e políticas domésticas, como crescimento econômico, estabilidade institucional e política monetária atrativa. No entanto, a literatura não converge em um consenso sobre qual desses fatores exerce maior influência, uma vez que o impacto dos determinantes varia de acordo com o contexto e o período. Tal ambiguidade reforça a importância de se entender a interação entre fatores globais e domésticos para antecipar e mitigar os efeitos de entradas e saídas de capital.

Utilizando a metodologia de Forbes e Warnock (2021), que permite a identificação de episódios extremos de entrada e saída de capital, verificou-se que esses eventos podem ser relacionados a mudanças tanto no cenário global quanto nas condições econômicas domésticas. No contexto global, por exemplo, crises financeiras e variações nas políticas monetárias de economias centrais impactam diretamente os fluxos para o Brasil, atraindo ou afastando capital conforme as condições. Por outro lado, eventos domésticos, como alterações na política econômica ou instabilidades políticas, também afetam a confiança dos investidores e, conseqüentemente, o comportamento dos fluxos de capital.

Outro ponto central da análise foi a observação de que a volatilidade nas subcontas da Conta Financeira aumentou ao longo do período estudado, sinalizando uma maior exposição às variações de mercado. Esse aumento na volatilidade é particularmente notável

na conta de IP, que se mostrou mais suscetível a oscilações decorrentes de fatores externos e internos. Esse fenômeno pode ser explicado pela natureza da subconta, que inclui ativos financeiros mais líquidos e sensíveis a choques econômicos e alterações na percepção de risco dos investidores.

Para encerrar, é importante ressaltar que a condução da política macroeconômica pode mitigar os efeitos adversos da volatilidade financeira, especialmente em economias emergentes como o Brasil. Em vez de focar exclusivamente em ajuste fiscal, uma política que priorize investimentos públicos de longo prazo tende a estimular o crescimento econômico, fortalecendo a capacidade do país de enfrentar choques externos e instabilidades nos fluxos de capital. Mesmo em cenários de endividamento mais elevado, direcionar os gastos públicos para áreas estratégicas pode contribuir para um ambiente econômico mais atrativo e resiliente, promovendo o desenvolvimento e atraindo capital estrangeiro. Dessa forma, o fortalecimento das políticas macroeconômicas deve considerar tanto a estabilidade fiscal quanto o estímulo ao crescimento sustentável, promovendo maior segurança econômica e reduzindo o impacto de oscilações internacionais.

Essas conclusões ressaltam a importância de políticas econômicas que possam atenuar a volatilidade dos fluxos de capital e proteger a economia brasileira dos impactos negativos de movimentos abruptos de entrada e saída de recursos. Para economias emergentes como o Brasil, a construção de um ambiente financeiro mais estável é um objetivo crucial, o que demanda tanto a atração de investimentos de longo prazo quanto a implementação de políticas que reduzam a vulnerabilidade a choques externos, como controles de capitais e medidas abrangentes de gestão dos fluxos financeiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, Rui. *The composition of international capital flows: risk sharing through foreign direct investment*. Journal of International Economics, 2003
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. 6ª Edição do Manual do Balanço de Pagamento e Posição de Investimento Internacional (BPME). In: Balanço de Pagamentos, Notas Metodológicas. Brasília, DF, 2015
- BOLLERSLEV, T. Generalized Autorregressive Conditional Heteroskedasticity. Journal of Econometrics, North-Holland n.31, p. 307-327, 1986
- CALVO, Guillermo A.; LEIDERMAN, Leonardo; REINHART, Carmen M. *Capital inflows and real exchange rate appreciation in Latin America: the role of external factors*. Staff Papers (International Monetary Fund), v. 40, n. 1, p. 108-151, mar. 1993.
- CARVALHO, André Cutrim; CARVALHO, David Ferreira. A economia monetária da produção capitalista de Keynes sob a perspectiva de compreensão histórica e da teoria. História econômica & história de empresas vol. 21 n° 1, 233-274, 2018.
- CARVALHO, André Cutrim; CARVALHO, David Ferreira; SANTOS, Cleyson Silva. A teoria quantitativa da moeda (TQM) e o contrapositionamento de John Maynard Keynes: uma análise de sua evolução através da história e da teoria. Paper do NAEA, v. 31, n. 1, 2022
- CARVALHO, David Ferreira. Macroeconomia monetária e financeira da produção capitalista. V. I. Belém: ICSA/UFPA, 2014
- CARVALHO, Fernando Cardim. A teoria monetária de Marx: uma interpretação pós-keynesiana. Revista de Economia Política, v. 6, n. 4, p. 5-21, out.-dez. 1986.
- CARVALHO, Fernando Cardim. Inovação financeira e regulação prudencial: da regulação de liquidez aos acordos da Basileia in SOBREIRA, Rogério. Regulação Financeira. Curitiba: Editora atlas, 2012.
- CITI PRIVATE BANK. O novo ciclo econômico: Investindo para um mundo pós-COVID. Outlook 2021. Disponível em: <https://www.privatebank.citibank.com/newcpb-media/media/documents/outlook/Findings-Opportunities-Outlook-2021-POR.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2024.
- CONTI, Bruno Martarello; PRATES, Daniela Magalhães; PLIHON, Dominique. A hierarquia monetária e suas implicações para as taxas de câmbio e a política econômica dos países periféricos, 2014.
- CRESCENZIO, Annamaria; LEPERS, Etienne. Extreme capital flows episodes from the Global Financial Crisis to COVID-19: An exploration with monthly data. OECD. 2021.

CUNHA, André Moreira. *A guerra na Ucrânia e a economia global*. 2023. 106 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/279897/94-7.pdf?sequence=1>. Acesso em: 12 nov. 2024.

ENGLE, R.F.; GRANGER, C.W.J. (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*. Vol. 55, p. 251-276.

FARHI, Maryse. As economias emergentes e os ciclos de liquidez. *Política Econômica em Foco*, nº 3, p.25-34, jan/abr. 2004.

FERNANDE-ARIAS, . *The new wave of private capital inflows: push or pull?*. *Journal of Development Economics*, Vol. 48, No. 2, p. 389-418. 1996.

FORBES, K. J.; WARNOCK, F. E. Capital flow waves: Surges, stops, flight, and retrenchment. *Journal of International Economics*, v. 88, n. 2, p. 235–251, 2012.

FORBES, K. J.; WARNOCK, F. E. Capital flow waves—or ripples? Extreme capital flow movements since the crisis. *Journal of International Money and Finance*, v. 116, p. 102394, 2021.

FMI. Recent experiences with surges in capital inflows. *Ocasional Paper No. 108*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, . 1993.

GULLO, Maria Carolina R. A Economia na Pandemia Covid-19: Algumas Considerações. *Rosa dos Ventos*, v. 12, n. Esp.3, 2020. Universidade de Caxias do Sul, Brasil. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=473564229005>. Acesso em: 12 nov. 2024. DOI: <https://doi.org/10.18226/21789061.v12i3a0>.

HANNAN, Swarnali Ahmed. *Revisiting the determinants of capital flows to emerging markets: a survey of the evolving literature*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2018.

KEYNES, John Maynard. *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London: Macmillan, 1936

KEYNES, John Maynard. *The Collected Writings of John Maynard Keynes, Volume V: A Treatise on Money: The Pure Theory of Money*. Edited by D. Moggridge. London: Macmillan, 1971. [Originally published in 1930.]

KOEPKE, Robin. *What drives capital flows to emerging markets? A survey of the empirical literature*. *Journal of Economics Surveys*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2019.

MINSKY, Hyman. *Estabilizando em economia instável*. Yale University Press, 1986.

MUNHOZ, Vanessa da Costa Val; CORRÊA, Vanessa Petrelli. Volatilidade dos fluxos financeiros no Brasil: uma análise empírica por meio do modelo ARCH (modelo autorregressivo com heterocedasticidade condicionada). SEER UFRGS. 2010.

MUNHOZ, Vanessa da Costa Val. Vulnerabilidade externa no Brasil: Ensaio Sobre Fluxos Internacionais de Capitais, Instabilidade Financeira e Controles de Capitais. 2010. Tese (Doutorado em Economia) – CEDEPLAR, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010

PELISSER, Caroline. Determinantes da volatilidade dos fluxos de capitais para o Brasil entre os meses de 1999 a maio de 2018. 2017. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

PEREIRA, Vanessa de Paula. Fluxos de capitais com viés de curto prazo e vulnerabilidade externa do Brasil no período 2000-2014. 2015. Tese (Doutorado em Economia) — Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015.

PLIHOH, Dominique. *La monnaie et ses mecanismes*, Paris: LaDécouverte, 2001.

PRATES, Daniela Magalhães. As assimetrias do sistema monetário e financeiro internacional. *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 263-288, maio/ago. 2005.

SOUZA, Henrique Ferreira; CORRÊA, Vanessa Petrelli. Dinâmica dos fluxos de capitais no Brasil e os Ciclos Reflexos nos anos 2000. In: X ENCONTRO INTERNACIONAL DA ASSOCIAÇÃO KEYNESIANA BRASILEIRA, 2017. Anais. UNB, Brasília, 2017.

SOUZA, Henrique Ferreira. Fluxos de Capitais e Vulnerabilidade Externa: o Estudo da Dinâmica Financeira dos Investimentos Diretos nos Países do BRICS (2000-2019). Tese (Doutorado) — Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021.

TORRES FILHO, Ernani Teixeira. Minsky: moeda, restrição de sobrevivência e hierarquia do sistema monetário globalizado. Tese (Doutorado) — Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2020.