

**UFRRJ**

**INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA REGIONAL E  
DESENVOLVIMENTO**

**DISSERTAÇÃO**

**Preferência pela Liquidez, Hierarquias de Moedas e Ciclos  
Econômicos: Uma discussão para os países da América Latina que  
adotam o Regime de Metas de Inflação.**

**Juan da Silva Barcelos de Campos**

**2023**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA REGIONAL E  
DESENVOLVIMENTO**

**PREFERÊNCIA PELA LIQUIDEZ, HIERARQUIAS DE  
MOEDAS E CICLOS ECONÔMICOS: UMA DISCUSSÃO PARA OS  
PAÍSES DA AMÉRICA LATINA QUE ADOTAM O REGIME DE  
METAS DE INFLAÇÃO.**

**JUAN DA SILVA BARCELOS DE CAMPOS**

*Sob a Orientação do Professor*  
**Paulo José Saraiva**

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Economia Regional e Desenvolvimento**, no Curso de Pós-Graduação em Economia Regional e Desenvolvimento, Área de Concentração em Economia.

Seropédica, RJ  
Janeiro de 2023

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C198p Campos, Juan da Silva Barcelos de, 1998-  
Preferência pela Liquidez, Hierarquias de Moedas e  
Ciclos Econômicos: Uma discussão para os países da  
América Latina que adotam o Regime de Metas de  
Inflação. / Juan da Silva Barcelos de Campos. -  
Seropédica, 2023.  
72 f.: il.

Orientador: Paulo José Saraiva.  
Dissertação (Mestrado). -- Universidade Federal Rural  
do Rio de Janeiro, Pós-Graduação em Economia Regional e  
Desenvolvimento, 2023.

1. Preferência pela Liquidez. 2. Hierarquias de  
Moedas . 3. Ciclos Econômicos. 4. Macroeconomia. 5.  
Economia Monetária. I. Saraiva, Paulo José, 1975-,  
orient. II Universidade Federal Rural do Rio de  
Janeiro. Pós-Graduação em Economia Regional e  
Desenvolvimento III. Título.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de  
Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

This work was carried out with the support of the Coordination for the Improvement of  
Higher Education Personnel – Brazil (CAPES) – Financing Code 001.

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS (ICSA)  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA REGIONAL E  
DESENVOLVIMENTO.**

**JUAN DA SILVA BARCELOS DE CAMPOS**

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Economia Regional e Desenvolvimento**, no Curso de Pós-Graduação em Economia Regional e Desenvolvimento, área de Concentração em economia.

**DISSERTAÇÃO APROVADA EM 16 / 01 / 2023**

---

Professor Dr. Paulo José Saraiva.  
Doutor em Economia PPGER/UFRRJ  
Orientador

---

Professor Dr. Teófilo Henrique Pereira de Paula  
Doutor em Economia (PPGER/UFRRJ),  
Examinador Interno

---

Professor Dr. Marcelo Pereira Fernandes  
Doutor em Economia (PPGER/UFRRJ),  
Examinador Interno

---

Professor Dr. Luiz Fernando Rodrigues de Paula  
Pós-doutorado (PPGE/UFRJ).  
Examinador Externo



Emitido em 16/01/2023

**TERMO Nº Juan Folha de Aprovação/2023 - PPGER (11.39.00.14)**  
**(Nº do Documento: 27)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 17/01/2023 12:47)*

MARCELO PEREIRA FERNANDES

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DeptCEcon (12.28.01.00.00.00.09)

Matricula: ###042#5

*(Assinado digitalmente em 17/01/2023 16:23)*

PAULO JOSE SARAIVA

DIRETOR DE UNIDADE DE ENSINO - TITULAR

ITR (12.28.01.35)

Matricula: ###475#9

*(Assinado digitalmente em 17/01/2023 12:59)*

TEOFILO HENRIQUE PEREIRA DE PAULA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DeptCEE (12.28.01.00.00.00.17)

Matricula: ###371#0

*(Assinado digitalmente em 17/01/2023 19:20)*

LUIZ FERNANDO RODRIGUES DE PAULA

ASSINANTE EXTERNO

CPF: ###.###.177-##

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrj.br/documentos/> informando seu número: **27**, ano: **2023**, tipo: **TERMO**, data de emissão: **17/01/2023** e o código de verificação: **1efac945fc**

## **BIOGRAFIA**

*“A verdadeira dificuldade não está em aceitar ideias novas, mas escapar das antigas”.*

John Maynard Keynes

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a Deus e a todos que me ajudaram ao longo desta caminhada.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Programa de Pós-Graduação em Economia Regional e Desenvolvimento

Ao Centro de Ciências Sociais e a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro pela oportunidade de realização de trabalhos.

Ao Professor Paulo José Saraiva, pela orientação e companheirismo.

Aos professores Teófilo Henrique Pereira de Paula e o Luiz Fernando Rodrigues de Paula por se disponibilizarem em estar na banca da minha defesa de dissertação e na minha qualificação.

Aos professores Maria Viviana Freitas Cabral, Joilson de Assis Cabral, Thierry Prates e Daniel Ribeiro pelas amizades, disponibilidades em ajudar e pelos conselhos.

Aos professores que lecionaram para mim no Mestrado da UFRRJ.

Ao Secretário do PPGER Jorge Moreira Dodge por sempre se mostrar disposto em ajudar.

A minha família por sempre me aconselharem e por ajudarem no meu caminho até aqui na vida e na finalização do mestrado.

Aos meus amigos construídos durante a vida, durante meu tempo na UFRRJ e no alojamento da pós-graduação em Seropédica.

## RESUMO

CAMPOS, Juan da Silva Barcelos de. **Preferência pela Liquidez, Hierarquias de Moedas e Ciclos Econômicos: Uma discussão para os países da América Latina que adotam o Regime de Metas de Inflação.** 2023. 72 p. Dissertação (Mestrado em Economia Regional e Desenvolvimento). Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Economia Regional e Desenvolvimento, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2023.

Os postulados de Keynes da incerteza e preferência pela liquidez foram muito importantes para se pensar uma economia monetária de produção. E a partir dessas teorias keynesianas junto aos avanços pós keynesianas, busca-se atingir o objetivo principal desse trabalho que é o de analisar como a preferência pela liquidez se comporta nos momentos de instabilidades do ciclo econômico, dentro de uma concepção da hierarquização de moeda. A preferência pela liquidez que em momentos de crises mundiais impacta de forma diferente os países, intensificando ou relaxando os efeitos da crise de acordo com a condição de cada país na estrutura econômica global. Para se defender tal perspectiva, usou-se de uma fundamentação teórica através de artigos e livros, e de estimações econométricas através do Modelo Autorregressivo de Defasagens Distribuídas e do Modelo de Correção de Erros. A estimação econométrica apresentou como as variáveis da teoria descoberta da taxa de juros afetam as taxas de juros dos países da América Latina que adotam o RMI e os resultados das estimações demonstraram que nos coeficientes de longo prazo existe um caráter cíclico entre a variável dependente e as variáveis independentes, já nos coeficientes de curto prazo os resultados das estimações estão alinhados com o material teórico trabalhado nessa pesquisa.

**Palavras Chaves:** Preferência pela Liquidez, Hierarquias de Moedas e Ciclos Econômicos.

## ABSTRACT

CAMPOS, Juan da Silva Barcelos de. **Liquidity Preference, Currency Hierarchies and Economics Cycles: A Discussion for Latin American Countries that Adopt the Inflation Targeting Regime.** 2023. 72 p. Dissertation (Master in Regional Economy and Development). Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Economia Regional e Desenvolvimento, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2023.

Keynes' postulates of uncertainty and liquidity preference were very important to think about a monetary economy of production. And from these Keynesian theories along with post Keynesian advances, we seek to achieve the main objective of this paper, which is to analyze how the liquidity preference behaves in moments of instability of the economic cycle, within a conception of the hierarchy of money. The preference for liquidity that in moments of world crisis impacts countries in different ways, intensifying or relaxing the effects of the crisis according to the condition of each country in the global economic structure. To defend this perspective, a theoretical foundation was used through articles and books, and econometric estimations through the Autoregressive Model of Distributed Lags and the Error Correction Model. The econometric estimation presented how the variables of the uncovered interest rate theory affect the interest rates of the latin american countries that adopt the RMI and the estimation results showed that in the long term coefficients there is a cyclical character between the dependent variable and the independent variables, as for the short term coefficients the estimation results are aligned with the theoretical material worked in this research.

**Key Words:** Liquidity Preference, Currency Hierarchies and Economic Cycles.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>2 A ECONOMIA MONETÁRIA DE PRODUÇÃO</b> .....	3
<b>2.1 A Evolução do Pensamento de Keynes: A Incerteza como Crítica a Probabilidade Ortodoxa</b> .....	3
<b>2.2 A Preferência pela Liquidez</b> .....	4
<b>2.2.1 A preferência pela liquidez e a moeda</b> .....	6
<b>2.3 Hierarquias de Moedas</b> .....	8
<b>2.4 Os Determinantes do Ciclo Econômico</b> .....	12
<b>2.5 Políticas Econômicas</b> .....	16
<b>3 A POLÍTICA MONETÁRIA DOS PAÍSES DA AMÉRICA LATINA QUE ADOTAM O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO</b> .....	18
<b>3.1 Âncoras Nominais</b> .....	18
<b>3.1.1 O regime de âncora nominal dos EUA</b> .....	18
<b>3.1.2 O regime de metas de inflação</b> .....	18
<b>3.2 Revisão Empírica da Taxa de Juros nos Países que adotam o RMI</b> .....	20
<b>4 UMA ANÁLISE EM SÉRIES TEMPORAIS DA TAXA DE JUROS CONDICIONADA A RELAÇÃO CENTRO-PERIFERIA</b> .....	27
<b>4.1 Dados</b> .....	27
<b>4.1.1 Transformação dos dados</b> .....	27
<b>4.1.2 Fluxos financeiros</b> .....	28
<b>4.1.3 Taxa de câmbio</b> .....	30
<b>4.1.4 Risco-País</b> .....	32
<b>4.1.5 Taxa de juros</b> .....	34
<b>4.2 Especificação do Modelo</b> .....	36
<b>4.3 Metodologia</b> .....	37
<b>4.3.1 Teste de raiz unitária</b> .....	37
<b>4.3.2 Critério de informação</b> .....	37
<b>4.3.3 Testes de diagnósticos</b> .....	37
<b>4.3.4 Cointegração</b> .....	38
<b>4.4 Resultados</b> .....	38
<b>4.4.1 Teste de raiz unitária</b> .....	38
<b>4.4.2 Teste de raiz unitária em primeira diferença</b> .....	39
<b>4.4.3 Critério de informação</b> .....	40

<b>4.4.4 Resultado das Estimações dos Modelos ARDL .....</b>	<b>40</b>
<b>4.4.5 Testes de diagnósticos.....</b>	<b>42</b>
<b>4.4.6 Cointegração.....</b>	<b>42</b>
<b>4.4.7 Resultados das Estimações dos Modelos ECM.....</b>	<b>42</b>
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>44</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>45</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>52</b>
<b>Anexo A- Tabelas dos Resultados das Estimações em ARDL .....</b>	<b>52</b>
<b>Anexo B- Tabelas dos Resultados das Estimações em ECM.....</b>	<b>57</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Keynes na lógica de que o acúmulo de conhecimento não altera as probabilidades, já que a aleatoriedade é uma característica do objeto do conhecimento e não do conhecimento em si, chegou à concepção de incerteza fundamental. Considerando essa percepção, nesse mundo de incertezas as premissas desempenham um papel primordial na tomada de decisões e determinam a preferência pela liquidez dos agentes econômicos. A preferência pela liquidez que se associa a incerteza devido as expectativas dos agentes, e é prezada no ambiente de incerteza, pois dá diversas possibilidades aos intermediários econômicos em flexibilizar, organizar e redistribuir suas riquezas com o passar do tempo.

A preferência pela liquidez afeta o sistema econômico através da economia monetária e influenciam de maneira preponderante os ciclos econômicos. Uma vez que ela em momentos de crises mundiais impacta de forma diferente os países, intensificando ou relaxando os efeitos da crise de acordo com a condição de cada país na estrutura hierárquica econômica global. Dado que ao passar do ciclo econômico as expectativas dos agentes sofrem modificações, isto é, em momentos de picos na economia de um país se diminuem as incertezas e se aumentam as expectativas de ganhos futuros, enquanto o contrário acontece em momentos de vales.

Além disso, a preferência pela liquidez está ligada intimamente à taxa de juros e é considerada uma teoria da precificação de ativos na teoria keynesiana e pós keynesiana, já que a taxa de juros é nada mais e nada menos que a recompensa que deve ser paga para se renunciar a liquidez, já que ela está associada a uma redistribuição da retenção dos recursos líquidos. Portanto, como uma teoria de preços de ativos, a preferência pela liquidez analisa os ativos com diferentes prêmios de liquidez e diferentes rendimentos monetários que compensam sua iliquidez relativa em comparação a ativo de referência. Logo, pode-se dizer que os retornos em dinheiro dos ativos estão conectados a sua liquidez, porque são proporcionais ao risco de iliquidez que tal ativo representa.

Dadas tais condições, a teoria da preferência pela liquidez realça o papel singular da moeda nas economias monetárias. E as diferentes regiões por não terem suas condições no plano internacional iguais, na medida que o sistema econômico se apresenta como um sistema heterogêneo e hierarquizado, acabou fazendo com que o mundo ficasse dividido entre os países considerados centrais e os considerados periféricos. É nessas circunstâncias que surgiu a definição de hierarquia de moeda.

A hierarquia de moedas é uma teoria desenvolvida dado os avanços nos estudos dos pensamentos estruturalistas e keynesianos. Essa teoria levando em consideração as três funções da moeda separa o mundo em dois, em que de acordo com que a moeda de um país apresenta no âmbito internacional tais funções, ela é classificada de cima para baixo, sendo as que cumprem mais facilmente as três funções estando no topo e as que não cumprem estando na base da pirâmide. Desse modo, os países do topo são considerados os centrais e os da base são os considerados periféricos. Além disso, essa hierarquização afeta a taxa de juros de cada país, já que à medida que as moedas caminham para baixo nessa hierarquia, as taxas de juros são maiores.

A hierarquia de moedas apresenta o dólar como a moeda que assume nesse mundo a função de ser a moeda reserva, pois é o ativo de maior liquidez numa economia aberta. Portanto dada essa consideração, é coerente pensar que em momentos de instabilidades econômicas os agentes econômicos em busca de segurança busquem e adquiram mais dólar, fazendo assim, com que renunciem a outros tipos de ativos e a moedas de outros países. E essa mudança na carteira de portfólios dos agentes econômicos provocam diversos efeitos econômicos nos países periféricos, como alterações na taxa de câmbio, na taxa de juros, na inflação e no produto do país.

Desse modo, o objetivo principal desse trabalho passar a ser o de analisar como a preferência pela liquidez se comporta nos momentos de instabilidades do ciclo econômico, dentro de uma concepção da hierarquização de moeda. E para se atingir tal objetivo, dado que a hipótese desse estudo é de que a preferência pela liquidez em momentos de instabilidades econômicas por moedas de países considerados centrais pode influenciar negativamente a economia dos países periféricos, adotou-se como metodologia uma fundamentação literária através de artigos e livros dos conceitos teóricos do pensamento keynesiano e pós-keynesiano e de estimações econométricas através do Modelo Autorregressivo de Defasagens Distribuídas (ARDL) e do Modelo de Correção de Erros (ECM).

O método econométrico buscou atingir um dos objetivos específicos dessa pesquisa, que é o de demonstrar como as variáveis que fundamentam a teoria descoberta da taxa de juros afetam as taxas de juros dos países da América Latina que adotam o regime de metas de inflação. Esses países que foram escolhidos por se apresentarem regionalmente como sendo do continente americano e por terem similaridades no regime de política monetária. Em detrimento do último país a adotar o Regime de Metas de Inflação na América Latina ser o Peru, que foi em 2002, buscou-se usar os dados após esse ano. E como após esse ano o mundo observou duas crises mundiais, a crise do subprime e a crise da covid-19, essa pesquisa se delimitou em analisar seus resultados focando nessas duas crises.

A opção por um trabalho desta natureza decorre da importância de se discutir e investigar aspectos da preferência pela liquidez que influenciam a economia de um país. Posto que no decorrer dos ciclos econômicos, os agentes econômicos alocam seus recursos em certos países e não em outros, mesmo sendo o país o causador da crise, como é o caso que aconteceu na crise do subprime, em que mesmo a crise sendo iniciada nos EUA se observou um alto fluxo de finanças internacionais para esse país, enquanto os outros países precisaram elevar suas taxas de juros para que as fugas de fluxos financeiros não ocorressem de forma tão expressivas.

Devido ao aumento das taxas de juros, acredita-se que os países periféricos sofram impactos negativos na sua economia interna. E a fim de se observar tão situação, um dos objetivos dessa pesquisa será o de examinar como a preferência pela liquidez age sobre os aspectos que influenciam nas tomadas de decisões dos agentes econômicos e consequentemente no crescimento econômico, uma vez que a preferência pela liquidez está intrinsecamente ligada a taxa de juros e a hierarquia de moedas.

E em razão do principal mecanismo utilizado no Regime de Metas de Inflação para controlar a inflação ser a taxa de juros, por compreender os pensadores desse mecanismo que a inflação é um fenômeno proveniente de uma demanda aquecida, busca-se nessa pesquisa aprofundar outro objetivo específico, que é o de investigar a teoria da política monetária que fundamenta o RMI. Dessa forma, esse detalhamento além de buscar entender a teoria do RMI, procura investigar outros estudos que observaram as variáveis que impactam a taxa de juros desses países.

Para fundamentar tais problemas, além desta introdução, esta pesquisa está disposta da seguinte maneira: o capítulo um apresenta a teoria da economia monetária de produção, em que se desenvolve os conceitos de incerteza, preferência pela liquidez, hierarquia de moedas, os determinantes do ciclo econômico e a política econômica; o capítulo dois apresenta a teoria que embasa o regime de metas de inflação e uma revisão de literatura acerca da taxa de juros nos países aqui estudados; o capítulo três é a descrição dos dados das variáveis apresentadas na teoria de hierarquia de moedas, a metodologia e os resultados da análise econométrica a partir de um modelo ARDL e ECM fundamentada na teoria da paridade descoberta da taxa de juros. Por fim, tem-se a conclusão.

## 2 A ECONOMIA MONETÁRIA DE PRODUÇÃO

A incerteza e a preferência pela liquidez em uma perspectiva keynesiana, afetam a economia na medida em que desempenham um papel relevante na tomada de decisões sobre produção, investimento e consumo. A incerteza é uma premissa que considera que algumas variáveis podem e são desconhecidas no momento da decisão do agente econômico, já a preferência pela liquidez é definida em função dos motivos para retenção de moeda e como uma teoria da determinação das taxas de juros. Devido a preferência pela liquidez se relacionar diretamente com a incerteza, é possível entender como a preferência pela liquidez age sobre os aspectos que influenciam as tomadas de decisões dos agentes econômicos em momentos de instabilidades nos ciclos econômicos.

### 2.1 A Evolução do Pensamento de Keynes: A Incerteza como Crítica a Probabilidade Ortodoxa

John Maynard Keynes antes de se tornar economista, foi um estudante de probabilidade. Ele observava a probabilidade de modo diferente da abordagem neoclássica, na medida em que ele examinava a probabilidade como base para a tomada de decisões e não como uma estatística descritiva, essa distinção foi a condição chave para a evolução de toda sua teoria (CARVALHO, 1988).

A probabilidade do referencial neoclássico assume que a acumulação de conhecimento não pode alterar as probabilidades, pois a probabilidade já revela precisamente todas as formas que a aleatoriedade pode assumir; isto é, o acúmulo de conhecimento não altera as probabilidades, pois a aleatoriedade é uma característica do objeto do conhecimento, não do conhecimento em si. Esse comportamento é conhecido como um comportamento de ergodicidade, em que se assume a condição de estabilidade de processos estocásticos a partir de observações repetidas, ou seja, em um mundo de ergodicidade a replicabilidade deve ocorrer e os processos devem ser independentes do tempo. No entanto, para Keynes a probabilidade é a base para a tomada de decisões e é vista como uma condição individualizada por definição para cada relação probabilística, em que quanto maior for o agrupamento de conhecimento adquirido e quanto mais se distribui certeza, mais preparados e adequados serão os resultados obtidos pelos agentes econômicos. Nessa perspectiva, tem-se que a probabilidade keynesiana resulta de processos efetivos de tomada de decisão e não no estudo da lógica probabilística, já que a matéria é abordada como parte de um processo de aprendizagem e não na capacidade da lógica ou do raciocínio em substituir a insuficiência de conhecimento para adquirir resultados (CARVALHO, 1988; 2020).

Com os avanços dos seus estudos, Keynes deslocou-se de um conhecimento adquirido por meio de observações diretas para uma visão de expectativas e fragilidade das informações. Esse deslocamento partiu pois Keynes observou que em algumas circunstâncias a sustentação advinda do conhecimento direto pode não ser capaz de gerar um conjunto suficiente de premissas verdadeiras, já que os processos podem ser complexos demais para serem reconstruídos na imaginação e em muitos casos o conhecimento direto pode ser totalmente impossível, em razão de mesmo ao se aceitar que todo conhecimento direto é conhecimento verdadeiro, isso não significa necessariamente que todo conhecimento direto é conhecimento completo (CARVALHO, 1988). Essa forma de pensar conceituou o que ficou conhecido como incerteza fundamental, Resende e Terra (2020) descrevem a incerteza fundamental como a existência da impossibilidade de se ter um conhecimento do futuro que abrange todas as informações necessárias para se tomar uma decisão no presente.

Dado esses posicionamentos, pode-se dividir a incerteza fundamental em duas naturezas: a natureza epistemológica e a natureza ontológica. A primeira natureza se refere a forma que o agente conhece as informações, posto que ele é desprovido de todos os dados necessários para se ter o conhecimento completo; já a segunda natureza se refere a realidade externa ao agente econômico, sendo que essa realidade é incapaz de ser plenamente conhecida, uma vez que estar em incessante transformação (RESENDE E TERRA, 2020).

Portanto, a tomada decisão se fundamenta sobre o contexto de que ela é tomada em referência aos resultados que se acredita ter com cada escolha gerada, em que nessas condições a escolha racional é sempre aquela que maximiza a possibilidade de adquirir o resultado mais desejado, mesmo que por mais incertos sejam os fundamentos para essa decisão. Diante disso, conclui-se que tomar decisões não é apenas reagir de forma automática a estímulos contínuos, e sim, não poder ser redutível à mera adaptação (CARVALHO 1988; RESENDE E TERRA, 2020).

No entanto, mesmo que as premissas sejam com informações incompletas ou inexistentes, os agentes devem tomar suas decisões, uma vez que as premissas são necessárias para construir um resultado. Keynes (1936) aponta que as decisões são tomadas em referência aos resultados que se acredita ter com cada escolha tomada, o autor também acentua que em razão das expectativas de curto prazo poderem ser revistas e mudadas, as circunstâncias das expectativas de longo prazo dependem das mais prováveis previsões que serão feitas e da confiança nelas depositada, e uma vez que o longo prazo é nada mais que a acumulação das medidas adotadas no curto prazo, a incerteza deve ser considerada como uma expressão de longo prazo.

Portanto, observar-se a partir desse desenvolvimento a razão de conceitualmente incerteza e risco-probabilístico serem bem diferentes. Pois, enquanto a incerteza justifica-se na proposição de que algumas premissas não somente podem ser desconhecidas no momento da decisão, mas também podem ser incognoscíveis, isto é, não é possível obter probabilidades numericamente significativas; o risco-probabilístico é onde se atribui à tomada de decisão a partir de uma distribuição de probabilidades associada a um determinado evento. Essa questão apresenta o motivo de no pensamento keynesiano a probabilidade ortodoxa não ser válida nas condições macroeconômicas, uma vez que ela é calculada a partir de repetidas experiências que são inalteradas com o passar do tempo; diferente da incerteza que se justifica na premissa de que mesmo se tendo informações sobre o passado e o presente, as experiências não podem ser mantidas em mesmas condições no futuro. Logo, justifica-se assim, a razão de Keynes dar uma posição primordial ao conceito de incerteza nos seus estudos, uma vez que ele estabeleceu a hipótese de que os agentes econômicos se forjam de uma consciência de substituição da imaginação pelo conhecimento, já que é racionalmente insustentável acreditar que os agentes econômicos formem expectativas dedicadas às questões muito incertas, e sim é mais sustentável acreditar que eles formem suas expectativas por fatos que tem confiança (BRAGA, RAIMUNDINI E BIANCHI, 2010; CARVALHO, 1988; WEISS E PRATES, 2017).

## **2.2 A Preferência pela Liquidez**

A liquidez é apreciada em um ambiente de incerteza, pois oferece aos agentes econômicos a opção de não se tornarem dependentes de um futuro incerto, uma vez que ela dá aos agentes econômicos diversas possibilidades de flexibilizar, organizar e redistribuir suas riquezas com o passar do tempo. O tempo que pode alterar as condições e as necessidades de liquidez, fazendo com que a cada momento sejam formados novos

empreendimentos e os empreendimentos antigos possam ser retomados ou abandonados. (WELLS, 1983).

Segundo Carvalho (1996), a preferência pela liquidez é definida em função dos motivos para retenção de moeda e como uma teoria da determinação das taxas de juros. O que vai de encontro do senso comum, qual supõe que a preferência pela liquidez venha a se tratar de uma teoria da demanda por moeda. Diante disso, o autor realça que a preferência pela liquidez está ligada intimamente à taxa de juros e pode ser considerada uma teoria da precificação de ativos. Portanto, observa-se que no pensamento keynesiano a taxa de juros tem um papel diferente do pensamento neoclássico, em razão de Keynes considerar a taxa de juros como o determinante para o desejo de manter a riqueza em forma líquida, isto é, a preferência pela liquidez remete o grau e não uma dicotomia; enquanto para o pensamento neoclássico a taxa de juros é considerada como o mecanismo de equilíbrio entre poupança e investimento no nível de pleno emprego.

Assim sendo, como evidência Keynes (1936), a taxa de juros é uma recompensa para se renunciar a liquidez e está associada a uma redistribuição da retenção dos recursos líquidos. Desse modo, como já apresentado, a preferência pela liquidez não é uma teoria da demanda da moeda, já que sua variação não altera a quantidade de moeda na economia; e sim provoca a variação na taxa de juros. A variação da taxa de juros ocorre somente até que as expectativas se contrabalancem ao nível essencial para satisfazer o desejo de renunciar a liquidez de cada indivíduo.

Esse contrabalanceamento na taxa de juros é explicado pela noção de Ursos e Touros, em que o equilíbrio da taxa de juros se estabelece quando ursos e touros satisfazem suas operações financeiras. Os ursos são aqueles que preferem reter moeda quando as suas expectativas são de aumentos nas taxas de juros no futuro, dessa maneira, eles demandam títulos quando a diferença entre a taxa corrente de juros de mercado e a taxa normal de juros é menor que zero. Já os touros são aqueles que esperam as quedas nas taxas de juros para comprarem títulos, e demandam dinheiro para usar na compra de títulos quando a diferença entre a taxa corrente de juros de mercado e a taxa normal de juros é maior que zero. O equilíbrio da taxa de juros nesse sistema econômico se estabelece quando ursos e touros satisfazem suas operações financeiras (CARVALHO, 1996).

Diante desse desenvolvimento, é possível averiguar o porquê a preferência pela liquidez está ligada intimamente à taxa de juros e é considerada uma teoria da precificação de ativos.

A equação (1) representa o preço de um ativo segundo Keynes (1936):

$$r = q - c + a + l$$

Onde:

r = preço do ativo;

q = rendimento esperado do ativo;

c = custo de manutenção incorrido na conservação do ativo;

a = apreciação ou depreciação esperada do valor-capital do ativo; e

l = o prêmio de liquidez

Hicks (1962) em seus estudos descreve que a escolha do portfólio dos agentes econômicos é fundamentada no trade-off entre liquidez e rentabilidade. E a preferência pela liquidez sendo uma teoria de precificação de ativos que analisa os ativos com diferentes prêmios de liquidez e diferentes rendimentos monetários que compensam sua iliquidez relativa em comparação a moeda, ao passo que a diferença entre os retornos monetários de cada tipo de ativo e a determinação de seus preços se deve a diferentes graus de liquidez; isto é, os ativos com uma menor liquidez devem oferecer um

pagamento maior; e os ativos com maior liquidez devem oferecer um pagamento menor (CARVALHO, 1996). A única escolha favorável para quem pensa em ceder liquidez é um ativo que paga taxa de juros, o ativo que paga juros é denominado como ativo de letra, esse tipo de ativo é conhecido como de relevante rentabilidade de capital e de longo prazo; entretanto, existe um outro tipo de ativo, o ativo moeda, esse ativo é conhecido como de curto prazo e de irrelevante rentabilidade de capital.

Contudo, uma ponderação deve ser feita, a ponderação é que mesmo a escolha favorável sendo a de ativo de letra, o ativo moeda ao ser o que tem a maior liquidez, pelo fato da moeda cumprir a sua função de valor, dá aos agentes econômicos que a detêm uma posição mais conveniente diante da incerteza, pois propicia aos indivíduos sob condição de incerteza reconhecerem que a posse da moeda possibilita a flexibilidade para oportunidades de rendimentos e segurança (CARVALHO, 1996; 2020).

### **2.2.1 A preferência pela liquidez e a moeda**

A conservação da moeda pelos agentes econômicos é usada como uma medida de desconfiança em relação aos próprios cálculos e convenções realizadas sobre as consequências futuras. Por isso, a moeda além de ser usada para obter bens e serviços relacionados a produção e venda de fluxos de capital; pode ser usada para obter ativos financeiros ou ser mantida em papel moeda na intenção de se ter proteção contra a incerteza, uma vez que o futuro é incerto (WELLS, 1983).

Como já apresentado, a economia vive em um ambiente de não ergodicidade, isto é, os processos econômicos não são estacionários. Essa condição de não ergodicidade também reflete que a economia está ligada a um princípio de não-neutralidade da moeda; isto é, a moeda não é neutra nem no curto prazo e nem no longo prazo, uma vez que a moeda pode ser usada pelos autores econômicos para guardarem dinheiro como depósito de riqueza e como uma forma de medir o grau de incerteza com as expectativas futuras (STUDART, 1995).

Essa perspectiva apresenta o que é outra diferença entre os pensamentos keynesianos e neoclássicos, que é a neutralidade da moeda na economia no longo prazo. Davidson (1988) expõe que a visão neoclássica considera a moeda neutra no longo prazo, uma condição de ergodicidade; enquanto a keynesiana considera a moeda como não neutra nem no curto prazo e nem no longo prazo, uma condição de não ergodicidade e de grande relevância nas expectativas e escolhas dos agentes.

A não neutralidade da moeda no longo prazo obedece às três condições, segundo Amado (2000): (i) tempo, (ii) incerteza e (iii) moeda. A condição de tempo segundo a autora, refere-se ao seu caráter histórico, uma vez que o processo decisório dos intermediadores econômicos é tomado tendo como referência as expectativas em relação aos resultados de seus processos de produção num tempo distante. A condição de incerteza se envolve no processo de tomada de decisões dos agentes econômicos. E a condição de moeda se envolve numa perspectiva do papel da moeda na teoria da preferência pela liquidez, em que no *“Um Tratado sobre a Moeda”* Keynes (1935) estabeleceu um conceito para desenvolver a preferência por liquidez e a determinação da taxa de juros ao separar a demanda por moeda em dois tipos de circulações: circulação industrial e circulação financeira.

A circulação industrial compreende as operações referentes a quantidade de dinheiro necessária para financiar a compra de bens e serviços diretamente relacionados com a produção, distribuição e venda do fluxo dos produtos; isto é, a circulação industrial

equivale a teoria quantitativa da moeda (TQM)<sup>1</sup>; já a circulação financeira compreende as operações com ativos financeiros, servindo não somente como um meio de circulação, mas também como um meio para reter riqueza (KEYNES, 1935).

Essas formas de demandar moeda são intimamente relacionados com a teoria da demanda por moeda apresentada na “*A Teoria geral do Emprego, do juro e da moeda*”. Em que a circulação industrial se transforma no motivo transacional e a circulação financeira se transforma nos motivos precaução e especulação (WELLS, 1983).

À vista disso, os três motivos para se demandar moeda instaurados na obra de Keynes (1936) são: (i) transações, (ii) precaução e (iii) especulação. Sendo o motivo transação e precaução ocorrerem em função da renda; e o motivo especulação ser dependente de maneira inversa à taxa de juros. Isto posto, Keynes (1936) descreve que a quantidade de moeda essencial para realizar os motivos transação e precaução é acima de tudo resultado do produto da atividade econômica e da renda monetária nacional, enquanto o motivo especulação é um efeito da alteração gradual da taxa de juros.

A demanda especulativa por moeda, segundo Chick (1991), forneceu o motivo que ligava a demanda por moeda à taxa de juros, em razão de a demanda especulativa estabelecer o preço da taxa de juros. Entretanto, a autora salienta que a demanda especulativa por dinheiro não é o mesmo que a preferência pela liquidez, mesmo sendo tratadas como equivalentes. Braga, Raimundini e Bianchi (2010) ressaltam que o motivo especulação é o único motivo a ter relação com a incerteza, pois dá aos agentes econômicos a possibilidade de auferir lucros com as informações sobre o futuro.

Um outro motivo para demandar moeda, que é conhecido como o quarto, é o motivo financeiro. Carvalho (1996) descreve que o motivo financeiro é o que se pode considerar como uma ponte entre a circulação industrial e a circulação financeira, em virtude de se referir a quantidade de moedas que são preservados antes das compras de bens de investimento. Salienta-se que esse motivo é diferente do motivo transacional; uma vez que no motivo financeiro a demanda muda de acordo com as mudanças nos gastos discricionários, enquanto no outro a demanda muda de acordo com a renda corrente.

Considerando todas essas colocações feitas até o presente momento, vale-se apresentar a equação (2) de demanda por moeda na visão de Keynes (1936).

$$DM = Dt (Y) + De (r)$$

Em que:

DM = Demanda por moeda

Dt = demanda de moeda por motivos de transação e precaução

De = demanda por moeda por motivo de especulação

Dado esses dois repartimentos de demanda de moeda Dt e De, pode-se respectivamente descrever a partir delas duas funções de liquidez L<sub>1</sub> e L<sub>2</sub>. Em que L<sub>1</sub> depende do nível de renda e L<sub>2</sub> depende da relação entre a taxa corrente de juros e o estado das expectativas (KEYNES, 1936).

Portanto, considerando a função anterior e as duas funções de liquidez, pode-se escrever uma nova equação segundo Keynes (1936). A equação (3) é:

---

<sup>1</sup> A TQM estabelece que o estoque de moeda é o principal determinante do nível geral de preços. Essa hipótese é uma conclusão dos economistas clássicos/neoclássicos, a partir da ideia de que o produto real a preços constantes depende unicamente das variáveis reais e a circulação da moeda varia de forma constante no curto prazo. (CORAZZA e KREMER, 2003)

$$DM = Dt(Y) + De(r) = L_1(Y) + L_2(r)$$

Em que:

$L_1$  = função de liquidez em relação a renda, que determina a demanda de moeda por motivos de transação e precaução; e

$L_2$  = função de liquidez em relação a taxa de juros, que determina a demanda de moeda por motivos de especulação.

A partir da equação 3, como descreve Keynes (1936), é possível desenvolver algumas questões.

A primeira questão é que quando há uma variação na oferta de moeda devido ao aumento das emissões de papel moeda por parte do Governo, tem-se em seguida uma variação na renda. Contudo o novo nível de renda não permanecerá mais elevado para que as necessidades de demanda de moeda por motivos de transação e precaução absorvam todo o aumento da oferta de moeda. Visto que uma parte desse dinheiro será usado para a compra de títulos públicos ou de outros bens até que a taxa de juros abaixe, posteriormente com essa queda da taxa de juros, a demanda por moeda por motivo de especulação aumenta, estimulando assim um aumento na demanda de moeda por motivos de transação e precaução, finalmente fazendo com que essa emissão de moedas seja absorvida tanto por demanda de moeda por motivos de transação e precaução quanto pela demanda por moeda por motivo de especulação (KEYNES, 1936).

A segunda questão é que diferente da visão neoclássica, na visão keynesiana não há razão para supor que a velocidade-renda da moeda seja constante. Dado que seu valor depende da integridade da organização bancária e industrial, dos hábitos sociais, da distribuição de renda e do custo real de manter o dinheiro parado (KEYNES, 1936).

A terceira e última questão é sobre a relação entre a demanda por moeda especulativa e a taxa de juros, uma vez que condiz com a situação de que a incerteza das variações na taxa de juros no futuro é a única razão compreensível da preferência pela liquidez  $L_2$ , em virtude de esclarecer a conservação de recursos líquidos por demanda por moeda por motivos de especulação. Dessa forma, conclui-se que entre certo montante e certa taxa de juros não se tem associação quantitativa definida, pois o importante não é o nível absoluto de taxa de juros, mas, o seu nível de incompatibilidade quanto ao que se considera um nível supostamente seguro da taxa de juros (KEYNES, 1936).

Portanto, desenvolvida todas as questões sobre a preferência pela liquidez, pode-se estabelecer que a teoria da preferência pela liquidez realça o papel singular da moeda nas economias monetárias, ao passo que enfatiza a demanda por moeda devido a sua posição de ativo, equivalente à demanda por bens de investimento enquanto formadores de riqueza e demandados de acordo com os ganhos que oferecem pelos seus riscos; e se apresenta como um determinante para o crescimento econômico, em razão da preferência pela liquidez não ser estabelecida exclusivamente em função das atividades ligadas à especulação, mas sim, de modo igual determinada a partir do investimento produtivo de longo prazo. (CARVALHO, 2020; HERSCOVICI, 2020).

### 2.3 Hierarquias de Moedas

O capitalismo mundial é observado como um sistema heterogêneo e hierarquizado, em que as diferentes regiões apresentam condições diferentes no plano internacional. Nesse sistema heterogêneo e hierarquizado, o mundo é dividido em dois, os países do centro, que são aqueles que se caracterizam como avançados e desenvolvidos; e os países periféricos, que são aqueles que se caracterizam como atrasados e subdesenvolvidos (PALLUDETTO e ABOUCHEDID, 2016).

Carneiro (1999) aponta que nesse sistema existem três categorias de moeda: a moeda reserva, as moedas conversíveis e as moedas não conversíveis. E é a partir dessas questões que surge o conceito de hierarquia de moeda, esse conceito se refere à estrutura hierárquica do sistema monetário internacional, em que nesse sistema a moeda reserva (divisa-chave) desempenha em âmbito internacional as três funções: (i) meio de pagamento, (ii) unidade de conta e (iii) reserva de valor, e de acordo com que as moedas desempenham essas funções a nível internacional, elas são classificadas em sentido decrescente, sendo a que cumpre mais facilmente as três funções estando no topo e as que não cumprem estando na base da pirâmide.

A liquidez de um ativo, segundo Conti, Prates e Plihon (2014), é definido em conformidade com que o ativo possa ser transformado em um meio de pagamento, a transformação de um ativo em meio de pagamento considera tais atribuições: (i) não atribuir perdas de capital, (ii) não atribuir custos de transação e (iii) não levar muito tempo para ser transformado. Nessas condições, o status de ativo mais líquido é referente a moeda e a definição de moedas serem mais ou menos líquidas é referente as preferências dos agentes econômicos, em outras palavras, o que determina as posições das moedas na hierarquia de moedas são os seus graus de liquidez, e à medida que as moedas se tornam menos líquidas, as taxas de juros são maiores, dado que as moedas vão se tornando menos seguras.

A partir disso, pode-se afirmar que em uma economia internacional o dólar é a moeda reserva e, portanto, está no topo da hierarquia de moedas. Sequencialmente, tem-se nas posições intermediárias as moedas dos países centrais<sup>2</sup>, conhecidas como moedas conversíveis; e por fim, as moedas que estão na base da pirâmide são as dos países periféricos<sup>3</sup>, conhecidas como moedas não conversíveis (PAULA, FRITZ e PRATES, 2015; 2017).

Em relação a conversibilidade da moeda, Carneiro (1999) expõe que a conversibilidade afeta de forma diversa os países, na medida em que as taxas de juros agem sobre fluxos de capitais, e esta influência as variações da taxa de câmbio. Isto é, nas condições em que a taxa de juros esteja acima (abaixo) do valor de mercado, há uma atração (fuga) de capitais, levando a uma valorização (desvalorização) da moeda. A conversibilidade também apresenta uma diferença substancial na relação entre os países, enquanto nos países periféricos as desvalorizações não podem atrair de volta os capitais; nos países centrais a desvalorização atrai de volta os capitais e acaba fazendo com que esses países adquiram ativos produtivos ou financeiros a preços baixos.

Essas assimetrias macroeconômicas surgem, pois o dólar e as moedas centrais ao serem as moedas mais utilizadas como meio para honrar suas dívidas em contratos no âmbito internacional, tem a capacidade de emitir dívida externa denominadas na própria moeda; enquanto as moedas dos países periféricos que não são conversíveis, em outros termos, não são muito utilizadas para honrar os contratos internacionais e não cumprem o papel de abrigar incertezas no âmbito mundial, não conseguem emitir suas dívidas externas denominadas na própria moeda (EICHENGREEN e HAUSMANN, 2005; PRATES, 2005)

Dessa forma, esse caráter assimétrico do sistema financeiro internacional implica em uma dinâmica pró-cíclica dos fluxos de capitais decorrente do processo de globalização financeira, em que essa dinâmica afeta de forma mais adversa os países periféricos, fazendo com que seus impactos macroeconômicos sejam piores do que os países do centro. Muito por causa dos países periféricos não conseguirem lidar

---

<sup>2</sup> Como exemplos de moedas centrais se tem o euro e a libra.

<sup>3</sup> Como exemplos de modas periféricas se tem o real brasileiro; o nuevo sol peruano; o peso chileno, colombiano e mexicano.

adequadamente com as crises, por não terem uma maior autonomia de política econômica, muito em função da natureza não conversível de suas moedas, que os impossibilitam da utilização da política monetária para controlar o ciclo econômico interno (FRITZ, PAULA e PRATES, 2016; PRATES, 2005).

Prates (2005) enfatiza que essa questão dos países periféricos ao não terem graus de liberdade para adotar políticas anticíclicas, faz com que nesse ambiente de livre mobilidade de capitais, eles também não tenham as condições de escapar da regra de formação da taxa de juros do sistema internacional.

Sobre essa condição da taxa de juros, Pelegrini e Herriein Jr (2020) demonstram que os movimentos das taxas de juros dos países centrais e as preferências pela liquidez dos agentes internacionais através do ciclo de liquidez internacional, provocam uma resposta dos fluxos de capitais para os países periféricos. E isso posto, a única medida para prevenir reações como esgotamento de reservas ou desvalorizações cambiais é a manutenção de elevadas taxas de juros domésticas em comparação as taxas de juros dos países centrais. Portanto, a hierarquia monetária além de estabelecer uma condição de elevadas taxas de juros para os países periféricos, como já demonstrado, também estabelece uma condição de baixo grau de autonomia da política monetária.

Boaventura (2016) nessa questão da autonomia da política monetária, apresenta que há uma grande dificuldade enfrentada pelos bancos centrais ao defenderem suas moedas de ataques especulativos somente pela elevação das taxas de juros, pois mesmo os bancos centrais elevando suas taxas de juros, eles não têm recursos financeiros disponíveis para superar os volumes de capitais movimentados pelos agentes financeiros. Essa condição de mudanças estruturais nas políticas de taxa de câmbio e de juros, tornaram essas variáveis totalmente voláteis ao serem reguladas pelo mercado, em que, passou a ser uma prática de proteção para os agentes econômicos a busca de securitização do crédito por meio da ampliação de mecanismos de transferência de riscos, e em consequência de tal mudança se teve uma conversão nítida na economia real, já que os investimentos se tornaram mais incertos e existiu um aumento no desencadeamento do capital hipotético derivado da especulação com ativos financeiros.

Portanto, os países periféricos ao conviverem com uma extrema volatilidade das taxas de câmbio e de juros, acabam estimulando a especulação nos mercados. E é em função disso, que a globalização financeira amplia a assimetria existente entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos, no qual os países periféricos são os mais impactados por tais movimentos externos, uma vez que os países centrais são mais resistentes a risco de crédito e seus títulos emitidos e financiados em moeda nacional são mais líquidos que os da periferia (PRATES, 2005). Por tais questões, Paula, Fritz e Prates (2015; 2017) expõem que as economias centrais são "fazedores de ciclos de negócios" e as economias periféricas são "tomadores de ciclos de negócios", uma vez que nessas circunstâncias, o caráter desigual dessas econômicas acabam sendo mais acentuadas e propiciam aos países periféricos uma maior volatilidade nos fluxos de capital, nas taxas de câmbio e nas taxas de juros.

Feitas esse breve desenvolvimento, pode-se observar que as não conversibilidades das moedas se manifestam nas taxas de juros dos países, uma vez que se incorpora nas taxas de juros os diferentes prêmios de risco das moedas. A teoria que busca explicar a formação da taxa de juros considerando a hierarquia das moedas é a teoria da paridade descoberta da taxa de juros (UIP). A UIP, como segue a equação (4), tem a seguinte interpretação da taxa de juros:

$$i = i^* + RP + VC + Pl$$

Em que:

$i$  é a taxa de juros dos países (exceto a divisa-chave)

$i^*$  é a taxa de juros da divisa-chave;  
 RP é o risco associado à sua posse (risco-país);  
 VC é a variação cambial esperada; e  
 PL é o prêmio de iliquidez.

A taxa de juros da divisa-chave é definida pela preferência pela liquidez dos agentes econômicos, considerando assim a condição básica de Keynes (1936), já que para o país da moeda chave não há diferenças entre seu sistema monetário e o internacional, uma vez que seu mercado e o internacional são como um só, em que agentes domésticos e estrangeiros realizam operações financeiras entre si sem que haja fronteiras cambiais. Dessa forma, entende-se que a taxa de juros divisa-chave não depende das outras taxas de juros, mas as outras taxas dependem dela.

O Risco-País indica o prêmio adicional devido aos riscos de posse do ativo e é fragmentado entre o risco político e o risco de mercado. O risco político é aquele relacionado as possibilidades de mudanças nas condições do ambiente de investimento e ao risco soberano de inadimplência; o risco de mercado é aquele relacionado aos riscos cambiais e de mudança nas taxas de juros (CONTI, PRATES e PLIHON; 2014).

A apreciação esperada do câmbio e o prêmio de iliquidez são as variáveis de extrema importância, uma vez que são a partir desses tributos que os agentes tomam suas decisões de portfólios. Uma vez que nos períodos de *boom* de fluxos de capital, isto é, quando o apetite por risco é maior e se tem uma expectativa de valorização cambial, um comportamento de manada<sup>4</sup> para a obtenção de ativos dos países periféricos ocorre. E nesses momentos é quando o prêmio de iliquidez pode ser menor, já que nesses momentos de apetite pelo risco os agentes econômicos diversificam mais sua carteira de portfólio e acabam tendo preferências por ativos periféricos; no entanto, em momentos de fuga para a qualidade o prêmio de iliquidez deve ser maior, pois os agentes econômicos buscam ter em seu portfólio em sua maioria os ativos dos países centrais (CONTI, BIANCARELLI e ROSSI, 2013; FRITZ, PAULA e PRATES, 2016).

Laplane (2018) estudando essa relação dos ciclos e escolhas de portfólios, descreve que as demandas pelas moedas estão ligadas aos ciclos econômicos, no qual as mudanças nas carteiras de portfólios se devem as expectativas de evitar perdas (aumentar seus ganhos) e fazer com que desfaçam (adquiram) de ativos menos (mais) líquidos. O autor também descreve que na fase de prosperidades, quando há um maior “apetite pelo risco”, os fatores domésticos são importantes para a atração de capitais; enquanto nas fases de instabilidades, quando há uma “fuga para a qualidade”, o processo ocorre independentemente dos fatores internos dos países emissores de moedas periféricas. Portanto, visualiza-se que a preferência pela liquidez para os países periféricos é menor em momentos de instabilidades, uma vez que a demanda por suas moedas e ativos são menores; e é maior em momentos de prosperidades, quando a demanda por suas moedas e ativos são maiores. É por essa razão que os países periféricos são os que mais sofrem com o “pecado original”<sup>5</sup>, dado que suas moedas não são aceitas internacionalmente e acabam podendo ter maiores volatilidades cambiais.

Boaventura (2016) sobre essa questão do pecado original, apresenta que esse fenômeno faz com que os países periféricos sofram mais para o seu desenvolvimento,

---

<sup>4</sup> Um comportamento de manada é considerado de acordo com Resende e Amado (2007), como movimentos idênticos e imensamente fortes no que se refere à cortes do refinanciamento a países periféricos.

<sup>5</sup> O pecado original consiste na dificuldade apresentada pelos países não desenvolvidos em emitirem seus títulos da dívida pública em própria moeda para obter empréstimos de longo prazo no próprio mercado local” (EICHENGREEN E HAUSMANN, 1999).

muito devido à: (i) falta de seus controles cambiais, (ii) não obtenção de financiamentos de longo prazo e (iii) restrição do crescimento e da renda. O autor também realça, que por tais dificuldades, os países da periferia ocasionam a não estabilização da balança de pagamentos e o desenvolvimento acaba sendo dependente da entrada de investimento estrangeiro direto.

Nessa perspectiva do efeito na restrição do crescimento e da renda, Carneiro (1999) ressalta que o ciclo de ativos desempenha um papel essencial na dinâmica da economia ao influenciar os gastos correntes, como a propensão ao endividamento das empresas e a propensão a consumir das famílias, uma vez que a liberalização financeira pode aumentar formidavelmente a participação dos ativos financeiros na riqueza ou patrimônio das famílias e empresas, dado que o incremento dos preços desses ativos tem um impacto significativo na decisão quanto aos gastos correntes, afetando assim, de forma significativa as decisões de consumo e investimento. Por isso, de acordo com Torres-Filho (2020), as mudanças de composição dos portfólios de ativos afetam as flutuações na demanda agregada e acentuam ainda mais o caráter do papel da moeda nas decisões de acumulação de capital.

Deste modo, levantadas todas essas considerações, pode-se concluir que na hierarquia monetária internacional, existe uma implicação das decisões de políticas monetárias dos EUA em toda a economia global, principalmente nos países da periferia, muito por causa do papel do dólar como meio de pagamento, unidade de conta e reserva de valor; e dos fluxos de capitais internacionais serem elementos centrais para a explicação do processo de financeirização e crescimento na periferia (SANTOS, 2018).

#### **2.4 Os Determinantes do Ciclo Econômico**

As singularidades da economia capitalista são determinadas pelas relações entre lucros; preços de bens de capital; condições do mercado financeiro e investimentos. O investimento é o principal componente do crescimento em uma economia capitalista, mesmo os salários e orçamentos governamentais sendo mecanismos econômicos que amplificam ou amortecem a instabilidade econômica. Sabe-se que em uma economia capitalista, os lucros são o que motivam e recompensam os negócios, pois, funcionam como o mecanismo para validar os investimentos passados e induzir aos investimentos futuros (MINSKY, 1986).

Dessa maneira, a economia sendo essencialmente um sistema direcionado para o futuro e o lucro a principal condição para o investimento, pode-se estabelecer que a expectativa em relação ao rendimento futuro é um aspecto de extrema importância para a tomada de decisões dos agentes econômicos no presente.

Keynes (1936) apresenta as formações de expectativas concebidas em duas formas: (i) o comportamento convencional e (ii) o *animal spirits*. O comportamento convencional é aquele que tende a reduzir a incerteza tanto a nível individual, quanto a nível social; pois esse comportamento influencia na tomada de decisão do indivíduo ao fazer com que as expectativas a nível social sofram alguma mudança no grau de confiança de como são formadas, isto é, os indivíduos formam suas expectativas, considerando as expectativas da sociedade. Já o *animal spirit* é o comportamento somente a nível individual, em que se observa as condições dos indivíduos como não seguras, uma vez que estão vinculadas a características da natureza humana, como o grande otimismo espontâneo que pode levar muitas vezes à ação ao invés da inação.

Keynes (1936) ainda enfatiza que as decisões da atividade econômica são divididas em dois grupos: (i) a expectativa de curto prazo e (ii) a expectativa de longo prazo. A expectativa de curto prazo é relacionada ao preço que o fabricante espera receber pelo seu produto; enquanto a expectativa de longo prazo é relacionada ao rendimento

esperado no futuro pelo fabricante, no caso dele comprar produtos para incorporar ao seu equipamento de capital. Para Keynes, o comportamento de cada firma é determinado pelas expectativas de curto prazo, expectativa essa que é ligada as expectativas relativas ao custo de produção em diferentes escalas e as expectativas relativas aos ganhos pela venda da produção.

Essa relação entre a renda esperada de um bem de capital e seu preço de oferta (custo de reposição) é conhecido como a eficiência marginal do capital. Keynes (1936) definiu esse conceito como uma taxa de desconto que torna o valor presente do fluxo das rendas esperadas do capital igual ao seu preço de oferta. Ele ainda aponta que o incentivo a investir depende da curva de demanda por investimento<sup>6</sup> e a taxa de juros, em que a eficiência marginal do capital deve ser igual ou superior a taxa de juros do mercado para que haja investimentos.

Em vista disso, para o crescimento econômico ocorrer, expectativas de ganhos maiores no futuro devem ser criadas, em razão de qualquer expectativa de maiores vendas no futuro os agentes econômicos demandarem um estoque mínimo de insumos e outros produtos, o que conseqüentemente geraria um processo de encadeamento na cadeia produtiva, tanto do lado da demanda quanto do lado da oferta (DAVIDSON, 2011).

A seguir, por demonstra bem a discussão proposta até aqui, apresenta-se a equação da curva de demanda agregada para uma economia fechada.

Apresentada em Studart (1995, p.3), a equação (5) da demanda agregada é escrita da seguinte forma:

$$D = c(N, w) + I(r, E)$$

Onde:

c = consumo,

N = quantidade de emprego

w = salário médio,

I = investimento,

r = taxa de juros e

E = o estado de expectativas de longo prazo.

Por essa equação, dá para examinar o porquê as expectativas desempenham um papel importante na economia. Uma vez que mudanças de expectativas dos agentes econômicos afetam na quantidade de emprego, mesmo que seja depois de um lapso temporal considerável; dado que o processo de criação de capital para satisfazer novos estados de expectativas em relação aos custos e vendas futuras leva a um novo nível de emprego e de montante de consumo corrente (KEYNES, 1936).

O pleno emprego que na visão keynesiana não é um aspecto garantido, pois como Studart (1995) acentua, a teoria keynesiana utilizando a demanda efetiva contradiz a ideia dos economistas clássicos, constatando que uma economia de mercado não é um sistema auto corrigível que gravita em torno do pleno emprego. Posto isto, o primeiro tipo de pensamento ainda realça que os ciclos do capitalismo têm maior relação com a flutuação do investimento do que com a rigidez do mercado de trabalho.

A rigidez do mercado de trabalho não tem tanta relação com os ciclos econômicos nos pensamentos keynesianos pois; diferente da visão neoclássica que acredita que a flexibilidade salarial ao dar a possibilidade de uma diminuição do salário de tirar instantaneamente a economia da recessão ao retornar a economia para seu equilíbrio; a

---

<sup>6</sup> A curva da eficiência marginal do capital também é conhecida como a curva de demanda por investimento (KEYNES, 1936).

visão keynesiana acredita que uma diminuição nos salários afetaria as curvas da oferta e da demanda agregada, na medida que o crescimento econômico, a renda e o emprego são variáveis determinadas pelas expectativas de demanda e portanto, quando os agentes adaptam sua produção de acordo com que expectativas de vendas menores do que as vendas atuais, os agentes diminuem sua produção ou seguram mais dinheiro em suas posses em razão de estarem dispostos a encarar seus futuros contratos financeiros, essa forma de agir do agente econômico impede o processo de criação de renda, consequentemente diminuindo o emprego e a renda. (DAVIDSON, 2011).

Essa relação exposta acima descreve claramente os princípios da demanda agregada segundo Keynes (1936), no qual o aumento ou diminuição da demanda agregada afeta na mesma magnitude a renda nacional e essa renda nacional tem efeitos de mesmo peso na demanda agregada, desse modo, está intrínseco o caráter cíclico que existe entre a demanda e a renda. Essa implicação questiona a lei de Say, pois no pensamento keynesiano é a demanda agregada que afeta a oferta agregada, não o contrário.

Dessa maneira, em uma economia monetária de produção as preferências pela liquidez e as expectativas desempenham um papel central, na medida em que influenciam o nível de produção e de emprego. E em virtude da moeda ser usada como instrumento para adiar as escolhas de produção dos agentes em momentos de incerteza, observa-se que recursos da circulação industrial podem ser transferidos para a circulação financeira (WELLS, 1983).

Para que não ocorra essa transferência, a influência dos rendimentos e dos custos de reposição são muito importantes para a definição da preferência do investimento dos indivíduos, já que a eficiência marginal do capital deve ser igual ou superior a taxa de juros do mercado para que os produtores invistam em produção de bens e serviços.

Portanto, como analisado, uma das condições para o investimento se deve à expectativa de vendas da produção, contudo, outra condição importante para o investimento é o financiamento.

Conforme Minsky (1986), o financiamento influencia consideravelmente o aumento ou a diminuição do investimento, já que a decisão sobre o financiamento parte do reflexo das opiniões dos agentes econômicos sobre as incertezas futuras, em razão das visões se refletirem no passado e criarem expectativas para o futuro e o histórico de sucesso ou fracasso dos agentes ser o que tenderá a diminuir ou aumentar a margem de suas seguranças.

Stuart (1993) expõe que o financiamento ao investimento é o que viabiliza a criação da renda através do efeito multiplicador, gerando assim o crescimento econômico. O crescimento que só é possível à medida que as empresas investidoras contraem empréstimos de curto prazo e tenham a esperança de pagar suas dívidas até que seu investimento amadureça e começa a produzir fluxos adicionais de caixa (STUART, 1993).

O financiamento pode ser a partir de duas fontes, de acordo com Minsky (1986): (i) as fontes internas, que são aquelas advindas dos fluxos de caixas; e (ii) as fontes externas, que são aquelas advindas de empréstimos de instituições financeiras. Ainda segundo o autor, como tipicamente grande parte do financiamento vem de empréstimos e a disponibilidade de *finance* dependem da avaliação cética do banqueiro em relação à economia, o banqueiro tem um papel primordial no crescimento econômico, já que é ele o encarregado de controlar o ritmo dos investimentos através do financiamento disponibilizado para as famílias.

Em relação a quantidade de fundos disponíveis para o financiamento, Amado (2000) frisa que os empresários são capazes de obter fundos adicionais para seus investimento com as instituições financeiras somente nas condições em que: (i) as

famílias reduzem suas preferências pela liquidez mediante a uma demanda transacional de moeda menor ou uma demanda menor por moeda enquanto reserva de valor; (ii) existe uma expansão na quantidade de moeda bancária; (iii) no acesso ao crédito os empresários tomam o lugar de algumas famílias; ou (iv) outros tomadores de empréstimos têm racionamento de crédito.

Teoricamente, sabe-se que o fornecimento e o preço de toda a produção se refletem nas despesas com juros, visto que os empresários pagam juros pelo empréstimo feito com os financiadores. A taxa de juros que tanto no curto, quanto no longo prazo afeta de formas diversas o preço dos bens de capital e a oferta de investimentos, posto que o preço da demanda por ativos de capital cai à medida que as taxas de juros de longo prazo aumentam e o preço de fornecimento da produção de investimento aumenta à medida que as taxas de juros de curto prazo sobem (MINSKY, 1986).

Dada essas circunstâncias do papel da taxa de juros na economia, pode-se constatar que em uma economia globalizada que existe a hierarquia de moedas, quando os países periféricos para atraírem capitais e compensarem seu baixo prêmio de iliquidez oferecem taxas de juros maiores que as dos países centrais, essa situação acaba fragilizando o crescimento, a inflação e as condições financeiras desses países (PAULA, FRITZ E PRATES, 2015; 2017).

Portanto, o investimento por ser ligado a expectativa do retorno do capital; à taxa de juros e o aos recursos destinados aos fundos para investimento, quando os ativos com taxas de retornos mais altas incentivam as famílias trocarem seus ativos na sua carteira de portfólios, essas mudanças na carteira com o intuito de harmonizar suas posses à nova condição de expectativas induzem a alterações nas taxas de produção de ativos reprodutíveis, portanto, ocasionando mudanças também na renda e no emprego e fazendo com que o país entre em um momento de instabilidade econômica (CARVALHO, 2015).

A instabilidade é um aspecto fundamental do pensamento minskyano, e é explicado através da Hipótese de Instabilidade Financeira (HIF), em que Minsky estuda os movimentos cíclicos que acontecem na economia capitalista.

De acordo com Lourenço (2006), a Hipótese de Instabilidade Financeira é determinada por dois níveis. O primeiro é caracterizado pelo equilíbrio dinâmico, em que o equilíbrio se estabelece em qualquer nível de produção e emprego e não apenas no de pleno emprego. E o segundo é caracterizado pela condição de incerteza, na qual as modificações aceleradas das expectativas sempre mudam na direção em que a economia está convergindo. Nesse segundo nível; a condução por um comportamento do grau de confiança não muda de forma aleatória ou imprevisível, mas consistente de acordo com os eventos e em função do acúmulo de evidências em prol do acerto ou erro verificados. O equilíbrio que pode vir a ser estabelecido e sustentando em um determinado momento, será mudado devido às condições endógenas do sistema, em termos, é possível descrever que esse segundo nível é particular de sistemas não lineares.

Minsky (1994) apresenta na HIF que a economia capitalista é um sistema inerentemente instável e endogenamente incoerente, por não ter mecanismos endógenos capazes de estabilizar a economia nos níveis de plena ocupação dos fatores de produção. E é considerando essa condição do mundo, que ele apresenta os fundamentos de sua hipótese ao descrever que ao capitalismo operando sem restrições e com um sistema sofisticado, complexo e em contínua evolução, alterna em momentos de estabilidades e instabilidades.

Os momentos de instabilidades, segundo ele, são em consequência de a economia ter um sistema de comportamento endógeno, no qual os ciclos podem ocorrer devido a formação de bolhas especulativas, inflações interativas ou profundas deflações de débitos interrelacionadas. Assim, quando o comportamento de instabilidade se estabelece

apresentando movimentos próprios, ele tenderá a ser revertido devido a restrições realizadas por instituições governamentais, em que através de suas intervenções políticas afetem a estrutura institucional ou as propriedades dos mercados (MINSKY, 1994).

Essa reversão, segundo Minsky (1994), leva a um novo momento que é marcado por baixos níveis de atividade, e nesse novo momento de estabilidade a busca por interesses próprios dos agentes leva a expansão econômica, essa expansão, pode ocasionar um novo momento de instabilidade ou de estabilidade.

Portanto, pode-se concluir a partir das circunstâncias apresentadas nesse tópico, que quando há recursos ociosos em uma economia monetária de produção, o impulso para o crescimento econômico vem da esfera monetária, em que uma combinação entre as especificidades da moeda e das economias monetárias de produção são indutores para o crescimento da economia. Devendo as instituições redirecionem a economia a estabilidade, buscando diminuir incertezas e adaptar as expectativas dos agentes para que não às deixem sujeitas as mudanças imprevisíveis e rápida; assim, diminuindo as tendências cíclicas que ocorrem devido a livre operação das forças de mercado. (AMADO, 2000; MARCATO, 2014).

## 2.5 Políticas Econômicas

Segundo Minsky (1986) a instabilidade é inerente ao sistema capitalista e endogenamente são criados os ciclos. Dada essa condição, a política econômica deve ser usada para afetar a tendência à instabilidade ao induzir os processos de investimento, de salários e de orçamento do governo.

A política econômica, de acordo com Paula, Fritz e Prates (2017), deve ser direcionada a afetar o investimento privado agregado, em que se busca criar um ambiente seguro para estimular os agentes privados a fazerem escolhas que gerem rendas, em vez de escolhas aplicadas a acumulação de ativos líquidos. O governo pode desempenhar esse papel fundamental na formação de convenções dos agentes, uma vez que, como realçam Resende e Terra (2020), o governo pode influenciar os agentes econômicos a terem preferências para fazer investimentos em capital fixo em vez de ativos financeiros líquidos.

Alvez Jr, Ferrari-Filho e Paula (2000) apontam que em momentos que se tem um aumento da preferência pela liquidez, o governo deve usar as taxas de juros para influenciar a composição de portfólios dos agentes econômicos e estimular a aquisição de bens de capital, e já que as atividades especulativas têm efeitos nas atividades produtivas, tal mudança nas composições de portfólios ocasionaria mudanças no crescimento econômico. Uma vez que como Torres-Filho (2020) evidência, as taxas de juros têm um efeito significativo na demanda agregada e as flutuações na demanda agregada geram variações no nível de atividade, nos preços e nas composições dos portfólios de ativos, diante disso, uma taxa de juros mais elevada dificulta o avanço econômico, por isso, a política econômica deve ser sempre orientada a fornecer expectativas de rendimento das atividades produtivas mais elevados que as taxas de juros de seus países.

Entretanto, Boaventura (2016) evidência que o aumento da taxa de juros pode ser usado para reduzir as flutuações e impedir a saída de grandes volumes de capitais, contudo, ressalta-se que mesmo a taxa de juros tenha esses efeitos em âmbito internacional, esse mecanismo pelos juros pode impelir as escolhas de políticas monetárias domésticas dos países, particularmente nos países periféricos. Portanto, é muito difícil para os países periféricos terem autonomia em sua política monetária.

Pelegri e Herriem Jr (2020) demonstram que a assimetria macroeconômica que impõe aos países periféricos altas taxa de juros e independentemente do regime cambial

a impossibilidade da autonomia na política monetária, faz com que seja muito difícil para as autoridades monetárias desses países intervirem politicamente na sua economia através do manejo de suas taxas de juros, controle de suas reservas internacionais, ou ao adotar um regime de câmbio flutuante<sup>7</sup>.

A impossibilidade de agir politicamente através da taxa de juros, controle de fluxos financeiros e da taxa de câmbio é discutido em Rey (2018), em que ele estuda a condição do trilema de Mundell-Fleming para as economias periféricas, descrevendo que o trilema impõe que os países poderão ter controle sobre uma ou duas das variáveis, mas nunca sobre as três ao mesmo tempo.

Rey (2018) em relação ao controle de reservas internacionais, ressalta que os ciclos financeiros globais estão associados a surtos e retrações nos fluxos de capital, e por tal ciclo estar relacionado com as condições monetárias dos países do centro e com as alterações na aversão ao risco e incerteza, uma forma de política econômica que pode ser adotada pelo governo nos ciclos econômicos são os controles temporários sobre os fluxos financeiros, contudo, as políticas monetárias independentes são possíveis, se e somente se, a conta de capital é administrada direta ou indiretamente através de políticas macroprudenciais, independentemente do regime de câmbio que o país adote.

Conti, Prates e Plihon (2014) apresentam um aparato para esse controle, que é o do custo de retenção, eles frisam que através de reformas no aparato jurisdicional o país pode vir a ter uma regulamentação dos mercados financeiros.

De acordo com Alvez Jr., Ferrari Filho e Paula (2000), os fluxos de capitais atualmente têm uma ação disruptiva sobre os países, já que a alta mobilidade dos capitais tem aumentado as transações especulativas em moeda estrangeira e a diversificação das ferramentas financeiras comprometem as políticas macroeconômicas, ocasionando efeitos econômicos negativos e rupturas nas decisões de investimento, uma vez que ao mercado financeiro ser dominado por especuladores, o que determina as oscilações dos preços de ativos são as suas condutas de curto prazo.

Quanto a política cambial, Paula, Fritz e Prates (2007) apresentam que ela deve ser encarada nesse sistema econômico com elevadas mobilidade e fluxos internacionais de capital, em que as taxas de câmbio são demasiadamente voláteis por ser determinada pelas decisões de carteira dos investidores globais, de forma a manter a taxa de câmbio baixa e relativamente estável para favorecer as exportações.

Entretanto, Minsky (1994) ressalta que no regime de câmbio flutuante, a concentração de movimentos de curto prazo nas mudanças bruscas das taxas de câmbio tem efeitos profundos nos investimentos privados; na dívida pública em moeda estrangeira; nos preços, ao poder gerar deturpações nos preços relativos e piora da inflação; e no consumo.

Santos (2018) destaca que independente do regime de câmbio adotado, a abertura da economia para fluxos de capitais por si mesma implica na perda de autonomia da política monetária. Sendo assim, é inerente como os países periféricos sofrem com a instabilidade dos fluxos de capital e a dependência do dólar como divisa chave do sistema internacional.

---

<sup>7</sup> Essas políticas têm relação com o que é proposto pelo Tripé Macroeconômico. O tripé consiste em expressivos superávits primários (ocasionando em reservas internacionais), câmbio flutuante e o regime de metas de inflação (principal mecanismos de manejo para esse regime é a taxa de juros).

## **3 A POLÍTICA MONETÁRIA DOS PAÍSES DA AMÉRICA LATINA QUE ADOTAM O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO**

Nessa seção será feita uma breve descrição dos regimes de âncoras nominais dos países que serão utilizados para a análise econométrica que será feita no capítulo quatro, uma vez que é importante entender de forma mais clara as políticas monetárias seguidas pelos países da América Latina (Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru) que adotam o Regime de Metas de Inflação (RMI) e os Estados Unidos da América (EUA).

Justifica-se aqui que tais países foram escolhidos pois: os EUA (país da divisa-chave) é o país no topo das hierarquias financeiras e tem a moeda com a maior liquidez na economia internacional, e os outros cinco países da América Latina (países periféricos) são da mesma região e têm o mesmo tipo de regime monetário, o regime de metas de inflação. Dessa maneira, será possível verificar de forma mais concisa e coerente as variáveis que afetaram significativamente a taxa de juros nos países do RMI da América Latina.

Levantada essa breve consideração, a seguir serão apresentadas as teorias no que se refere as âncoras nominais dos países analisados e posteriormente uma revisão da literatura empírica em relação a determinação da taxa de juros nos cinco países aqui estudados que aderem o RMI.

### **3.1 Âncoras Nominais**

#### **3.1.1 O regime de âncora nominal dos EUA**

O EUA não tem um tipo de âncora nominal claramente definido pelo Banco Central do país que é o Federal Reserve Bank (FED). O país adota o que é conhecido na literatura como duplo mandato da política monetária, nesse regime o FED tem o papel de perseguir uma baixa inflação junto com uma estabilidade no nível de pleno emprego, mas o Banco central dos EUA não define nenhuma meta rígida de inflação (GIAMBIAGI; MATHIAS e VELHO, 2006).

O regime de âncora nominal dos EUA tem diferenças em relação ao regime que será discutido a seguir, em que no regime de metas de inflação o Banco Central (BC) do país se preocupa unicamente com a estabilidade da inflação e para atingir essa estabilidade, o BC define e informa para o mercado a meta de inflação que se compromete atingir em um determinado período.

#### **3.1.2 O regime de metas de inflação**

O Regime de Metas de Inflação passou a ser adotado em diversos países na América Latina a partir de 1990, devido as crises monetário-cambiais que os países passaram. Na América Latina os países que adotam o modelo são: Brasil; Chile; Colômbia; México e Peru. A literatura apresenta que mesmo os países tendo estabilizado as variações de preços, eles sofreram com desequilíbrio no balanço de pagamentos e com o aumento significativo da dívida pública interna (ARESTIS; PAULA e FERRARI-FILHO, 2009).

O RMI é conhecido como um padrão de política monetária e é o modelo mais utilizado pelas economias mundiais. O regime é traçado nos princípios da teoria novo-clássica<sup>8</sup>, em que se tem como característica básica o anúncio precedente de uma meta ou

---

<sup>8</sup> A escola de pensamento novo-clássica consolidou-se durante a década de 1970, quando inúmeras críticas abalaram o consenso keynesiano que havia predominado na macroeconomia durante as décadas de 1950 e 1960. Robert Lucas, Thomas Sargent e Neil Wallace foram os precursores dessas críticas [...] (CARRARA e CORREA, 2012, p. 443).

banda para a inflação. Além de ser visualizada para essa teoria como a melhor maneira de se conduzir a política monetária (CAMPEDELLI, 2015; CARRARA e CORREA, 2012). Nas próprias palavras de Carvalho et al (2015, p.149) “o regime de metas de inflação é visto como um “estado das artes” do que é conhecido como Novo Consenso Macroeconômico.” Uma vez que o RMI é a junção dos pensamentos monetaristas, novo clássica, ciclo real de negócios e novo keynesiana; embasando-se nos fundamentos ortodoxos como: (i) as expectativas racionais; (ii) taxa natural de desemprego; (iii) neutralidade da moeda no longo prazo; (iv) inconsistência temporal da política monetária e (v) de a regra de Taylor, essa regra utiliza da taxa de juros como mecanismo para controlar a taxa de inflação (PAULA e SARAIVA, 2015).

O Novo Consenso Macroeconômico (NCM) teoriza que o principal fator para o crescimento econômico de longo prazo é uma taxa de inflação baixa e estável, sob essa condição, a existência de um banco central com uma regra bem estabelecida é imprescindível para a manutenção da estabilidade na inflação. Em virtude disso, o arcabouço teórico dessa política monetária é fortemente relacionado com a credibilidade e a independência do Banco Central. (CAMPEDELLI, 2015; CARVALHO et al, 2015; MONTES e BASTOS 2011).

Essas questões são apresentadas no trabalho de Arestis, Paula e Ferrari Filho (2009, p. 4), em que está descrito o seguinte: “a política monetária não deve ser operacionalizada por políticos e sim por especialistas na forma de um banco central “independente”. Em razão dos políticos se preocuparem demasiadamente em manter o desemprego baixo, eles acabam aumentando desproporcionalmente o estoque de moeda para aumentar a renda, assim, agindo de forma irresponsável e ocasionando efeitos inflacionários (CAMPEDELLI, 2015).

Logo, o RMI se fundamenta na ideia de que as regras de políticas monetárias devem ser percebidas pelos agentes econômicos e incorporadas nas suas expectativas, fazendo assim, com que a meta de inflação funcione como um balizador das expectativas de inflação e o banco central busque evitar o problema de inconsistência temporal e perda de credibilidade. Consequentemente, o banco central conduz a taxa de inflação na direção da meta e faz com que com qualquer ação do governo no âmbito da economia monetária seja incapaz de afetar a economia no âmbito real (CURADO e OREIRO, 2005; MONTES e BASTOS, 2011; CARRARA e CORREA, 2012).

Como já demonstrado, a teoria que arquiteta o RMI compreende que a inflação é um fenômeno proveniente de uma demanda aquecida. Dessa forma, o NCM sugere que a inflação deva ser eliminada por intermédio da redução da taxa de crescimento do estoque monetário, uma vez que a renda nominal e os preços são funções da oferta monetária e não do volume de demanda agregada (CAMPEDELLI, 2015; LOPREATO, 2013).

Segundo os novos clássicos, os agentes econômicos são capazes de preverem a política monetária a ser adotada, uma vez que conhecem de forma racional os cenários econômicos; o funcionamento e o comportamento das autoridades monetárias. Desta maneira, a oferta monetária seria ineficaz na economia, já que os agentes econômicos conhecem a oferta monetária e sabem que mudanças na quantidade de moeda na economia somente causam uma elevação dos preços (LUCAS, 1972).

Contudo, assumindo preços rígidos, o resultado da redução da taxa de crescimento do estoque monetário seria o desemprego (FRIEDMAN 1948; 1968). Por isso, o regime de metas de inflação mesmo podendo vir a ter eficiência na estabilidade de preços, não significa necessariamente que levará a estabilidade macroeconômica (CURADO e OREIRO, 2005).

O principal mecanismo utilizado no Regime de Metas de Inflação para controlar a inflação, é a taxa de juros a partir de uma regra de Taylor. Em que “o banco central deve aumentar a taxa de juros nominal toda vez que houver um aumento das expectativas de inflação e deve reduzir a taxa de juros nominal toda vez que houver uma redução da inflação esperada” (CURADO e OREIRO, 2005, p.131).

Entretanto, se a autoridade monetária ao se preocupar unicamente com a estabilidade do nível de preços sem considerar o nível de emprego, ela ao aumentar a taxa de juros nominal para contrair a taxa de inflação incita os agentes econômicos a trocarem moeda e investimentos de capital por qualquer outro ativo mais rentável (CHICK, 1992).

Os estudos empíricos de Paula e Saraiva (2015) demonstram que durante os períodos de crise econômica em 2007-2009 os mecanismos habituais de difusão de política monetária convencional não funcionaram de forma apropriada, ao passo que reduziram a capacidade dos bancos centrais de controlarem a taxa de juros de longo prazo, fazendo com que não conseguissem espremer a estrutura a termo da taxa de juros e o prêmio de risco, à vista disso, os bancos centrais perderam a capacidade de estimular a demanda agregada e o produto.

É por essas circunstâncias, que o tipo de política do RMI gera muitas controvérsias entre os economistas, posto que alguns acreditam que o mais importante é a estabilização da variação de preços, enquanto outros acreditam que somente essa condição não é suficiente. Já que as evidências empíricas sobre os países em desenvolvimento que adotaram o RMI não foram conclusivas em apresentar evidências significativas de que os países tiveram uma performance melhor em termos de maior crescimento econômico e menor inflação (PAULA e SARAIVA, 2015).

Por isso, “combinar os benefícios de um ambiente macroeconômico de estabilidade com o crescimento econômico sustentável de longo prazo é o desafio dos próximos anos para o regime de metas de inflação” (CURADO e OREIRO, 2005, p.138).

### **3.2 Revisão Empírica da Taxa de Juros nos Países que adotam o RMI**

A discussão acerca da taxa de juros reúne inúmeros estudos empíricos, uma das propostas dessa pesquisa é fazer uma breve resenha dos principais artigos acadêmicos que abordam a determinação da taxa de juros adotando as variáveis da regra de Taylor e as variáveis do teorema da paridade descoberta da taxa de juros (UIP). Em razão da regra de Taylor ser um dos fundamentos da RMI e a UIP ser um dos fundamentos da teoria pós-keynesiana.

A primeira análise é a dos estudos de Restrepo, Martínez e Lopera (2011). Eles utilizam de dados trimestrais e de duas estimações para encontrar a taxa de juros natural para a Colômbia. A primeira estimação foi pela metodologia de filtro de Hodrick e Prescott (FHP), para o período de primeiro trimestre de 1986 até o segundo trimestre de 2010; já a segunda metodologia foi através de filtro de Kalman<sup>9</sup> para o período do início de 1995 até o final de 2009. O artigo usa a função de reação da regra de Taylor. Isto é, na função para determinação da taxa de juros se compreende a inflação e o produto da economia, também incluíram nessas funções o efeito da dinâmica global, os termos de

---

<sup>9</sup> O Filtro de Kalman é desenvolvido em uma apresentação de espaço de estados, na qual faz-se estimações a partir de duas equações, sendo uma a equação de medição e a outra a equação de transição. No caso da regra de Taylor, as duas equações são uma definida pela curva de Phillips (dinâmica da inflação) e a outra pela curva *IS* (relação direta entre o gap da taxa de juros nominal e o produto). (RESTREPO, MARTÍNEZ E LOPERA, 2011)

troca sobre o PIB e o efeito dos preços internacionais dos bens importados e da taxa de câmbio sobre a inflação. Os autores identificam que a inflação e o produto são significativos para explicar a taxa de juros reais.

Seguindo um caminho muito próximo do trabalho anterior, Soto et al (2007) também estimaram a taxa de juros natural para a Colômbia por meio de um filtro de Kalman, em que se estimou simultaneamente a taxa de juros e o hiato do produto para a economia colombiana. Isto é, a taxa de juros é apresentada como uma variável não observada dentro de uma estrutura que inclui uma curva IS e uma curva de Phillips. Porém, diferente do trabalho anterior, as estimativas foram para o período de 1982 até 2005.

Nesse artigo, os autores incluíram o efeito da dinâmica global, os termos de troca sobre o PIB e o efeito dos preços internacionais dos bens importados e da taxa de câmbio sobre a inflação. Assim, deixando o modelo com mais qualidade nos seus resultados, que demonstraram que a taxa de juros estimada apresentou mudanças importantes nos últimos 23 anos e é consistente com a evolução do produto potencial e da inflação (SOTO et al, 2007).

Analisando a taxa de juros real de curto prazo em uma economia com preços flexíveis, isto é, em que a demanda agregada se iguala ao seu potencial. Humala e Rodríguez (2009) assim como em outros trabalhos, utilizaram a regra de Taylor a partir do filtro de Kalman a taxa de juros real para o Peru. Os dados peruanos para o período 1996:3 - 2007:2 apresentaram os seguintes resultados: a regra de Taylor é significativa na determinação da taxa de juros reais e a taxa de juros foi estável ao decorrer do tempo; com o gap na taxa de juros real indicando uma política monetária restritiva para os períodos 1996 - 2002 e 2003 relativamente expansionista para o período 2004-2008.

Duarte (2010) investigando o nível da taxa de juros natural no Brasil, que é definida como aquela taxa de juros nominal que mantém a inflação estável, entre 2000 e 2009. Realizou uma estimativa considerando a teoria da regra de Taylor dinâmica, em que se utilizou de filtros estatísticos como a de Hodrick- Prescott para as séries de taxas de juros reais ex ante e ex post e a do Filtro de Kalman. Desse último, estimou a taxa de juros real baseada na regra de Taylor, em que os resultados encontrados foram significativos para a determinação da taxa de juros. No qual, o caso brasileiro experimentou uma queda acentuada da taxa de juros natural ao longo dos anos, mesmo não condizendo com os argumentos de que a política monetária brasileira tenha sido muito rígida quanto à determinação da taxa básica de juros para atingir as metas de inflação pré-definidas, uma vez que o Banco Central do Brasil (BCB) manteve a taxa Selic próxima à taxa natural na maior parte do período.

Portanto, as estimativas do hiato da taxa de juros mostram que as decisões do Banco Central do Brasil no regime de metas de inflação foram realmente antecipadas, já que a avaliação entre a taxa de juros implícita na função de reação com a taxa de juros real ex ante revelou resultados semelhantes (DUARTE, 2010).

Neto e Portugal (2009) buscaram averiguar o nível da taxa natural de juros para o Brasil entre os anos de 2000 e 2004. Eles estimaram a taxa de juros real por um modelo macroeconômico simplificado em formato de espaço de estados, tendo como base a regra de Taylor dinâmica. Os resultados mostram que o nível de taxas de juros reais brasileiras são altas para os padrões internacionais e que as decisões de política monetária geraram uma taxa de juros real que flutuou ao redor da taxa de juros natural estimada. Portanto, no período analisado, as autoridades monetárias brasileiras não podem ser caracterizadas, em média, como conservadoras. Embora o BCB tenha se mostrado mais rígido do que o indicado pela postura às vezes neutra em termos de política, o BCB manteve a taxa de

juros real ex-ante e a taxa natural implícita da função de reação próxima ou abaixo da taxa natural na maior parte do tempo.

Além disso, os autores salientaram que para o Brasil reduzir consistentemente suas taxas de juros reais, algumas mudanças nos fatores que afetam a taxa natural devem acontecer, como aumento da produtividade total dos fatores e mudanças na elasticidade intertemporal do consumo ou na sensibilidade da inflação às expectativas dos agentes econômicos (NETO E PORTUGAL, 2009).

Vargas (2019) ressalta que a taxa natural de juros se define a partir de duas condições, uma é o produto potencial e a outra é a inflação. Considerando essa questão, o autor utiliza a regra de Taylor, para fazer uma estimação pelos sistemas de equações simultâneas cointegradas (SES). Esse sistema é uma especificação de um conjunto de modelos ARDL que são expressos como modelos ECM.

Os resultados desse trabalho foram o seguinte: a taxa de juros natural no México tem efeitos devido a dois mecanismos; o primeiro é ocasionado indiretamente por uma variação na taxa de desemprego da economia, gerando uma mudança na inflação e, portanto, um deslocamento da taxa de juros neutra que deveria prevalecer na economia; o segundo é consequência direta de quando há redução da distância do produto interno bruto real em relação ao produto interno bruto potencial. A base de dados foi de periodicidade trimestral iniciada em 1997 e finalizada em 2019 (VARGAS, 2019).

Galindo e Guerreiro (2003) também analisaram a evidência econométrica no tocante a regra de Taylor para o caso do México. Adotou-se nessa pesquisa o Modelo de Vetores Autorregressivos (VAR). A estimação considerou que a taxa de juros nominal é função da inflação, do desvio do produto com respeito ao produto potencial e de seu próprio valor defasado. Ou seja, a função de reação do Banco Central indica que a taxa de juros nominal aumenta quando a inflação aumenta ou quando o crescimento do produto é superior ao produto potencial. A base de dados utilizadas são de séries trimestrais sem ajuste sazonal do início de 1990 até o final de 2000. Os resultados descrevem que o aumento da inflação e da taxa de juros defasada em ordem um, impacta positivamente a taxa de juros; enquanto o aumento dos desvios do produto com respeito ao produto potencial diminui a taxa de juros.

Torres (2003) no artigo *“Monetary policy and interest rates: evidence from Mexico”*, investigou o processo pelo qual as taxas de juros são determinadas no México. Ao testar formalmente se sob o atual regime de câmbio flexível e de metas de inflação a política monetária tem servido como âncora nominal para a economia, observou-se que utilizando a taxa de inflação e o hiato do produto entre os anos de 1996 à 2001, abordando uma estimação por Método Generalizado dos Momentos (GMM), identifica-se que o conjunto dessas variáveis combinadas dentro de uma regra de política monetária fornecem uma boa aproximação ao processo pelo qual as taxas de juros são determinadas.

A política monetária no México, por meio de seu efeito sobre as taxas de juros, tem desempenhado o papel de âncora nominal da economia. Além de suas políticas monetárias terem sido consistente com as metas de inflação, demonstrando que o banco central do México combateu imediatamente as pressões inflacionárias decorrentes do lado da demanda (TORRES, 2003).

Borges e Silva (2006) utilizaram a metodologia VAR estrutural para estimar a série mensal da taxa de juros natural do Brasil, o período utilizado foi entre setembro de 2000 e dezembro de 2003 e observaram como a inflação afeta a taxa de juros real. Eles apresentam em seus resultados que a taxa de juros no Brasil foi muito alta e poderiam ser em um nível que não afetasse tanto o crescimento do produto e mantivesse a taxa de inflação estável. Os resultados de suas estimações demonstram que a variação da taxa de

inflação responde negativamente a um gap de juros positivo e a resposta do gap de juros a uma variação da taxa de inflação é positiva.

Fuentes e Gredig (2008) usaram de diversas metodologias para explicar o nível de taxa de juros real neutra para o Chile no período de 1986 e 2007. Segundo os pesquisadores, os resultados considerando todas as metodologias foram bem parecidos.

Dentro dessas diversas metodologias, eles trabalharam com uma metodologia de derivação a partir da teoria econômica para explicarem a taxa de juros baseada na condição de paridade descoberta da taxa de juros em uma economia pequena e aberta; e também trabalharam com a metodologia do logaritmo de filtro de Kalman para explicarem a taxa de juros fundamentada na teoria da regra de Taylor.

Na metodologia da teoria da paridade descoberta da taxa de juros, identificou-se que a taxa de juros nominal internacional, a taxa esperada de depreciação do câmbio nominal, o prêmio do risco-país e o prêmio de risco pelo tipo de câmbio, impactam significativamente a taxa de juros do Chile. Já na metodologia pelas estimações a partir de uma situação da regra de Taylor, encontrou-se que a taxa de juros está estreitamente relacionada com si mesmo e com o crescimento potencial da economia (FUENTES E GREDIG, 2008).

Daza e Uribe (2016) usaram uma metodologia de Vetores Autorregressivos Estruturais aumentados com variáveis exógenas (SVAR-X) para explicar a taxa de juros da Colômbia, Peru e Chile. Nessa pesquisa, a periodicidade é mensal entre 2003 até 2013 e as variáveis endógenas são: produção, taxa de juros, inflação e o tipo de câmbio real; e a variável exógena é a taxa de juros dos Estados Unidos. Os autores descrevem que operaram com os países Colômbia, Peru e Chile devido à similaridade no regime de controle da política monetária; tamanho em termos econômicos e políticas comerciais, e escolheram os EUA para usar sua taxa de juros exógena, pois o país é um dos principais sócios comerciais para os três países descritos anteriormente.

A partir dos resultados da pesquisa de Daza e Uribe (2016), foi possível observar os efeitos de um choque de política externa dos Estados Unidos da América nos países Colômbia, Peru e Chile. No qual, a política monetária dos EUA apresentou efeitos muito limitados sobre essas três economias. Sendo que a Colômbia, de acordo com as estimações, é o país mais afetado em termos relativos pelas variações da taxa de juros da economia norte-americana; em que uma política monetária contracionista na economia norte-americana leva a (i) um ligeiro aumento da atividade na economia colombiana; (ii) aumento na inflação; e (iii) apreciação da taxa de câmbio real após o choque. Já no Chile, os efeitos são apenas sobre o nível de atividade econômica. E no Peru, encontrou-se efeitos sobre a produção na direção contrária aos documentados para a Colômbia e o Chile. Salienta-se que foi observado que todos os choques externos ocorrem entre 9 e 14 meses após o FED executar a política monetária, o que mostra que os mecanismos de transmissão da política monetária externa atuam de forma lenta, dando assim aos países a possibilidade de usar medidas que mitiguem efeitos adversos do mesmo.

De acordo com Correa (1992) o comportamento da taxa real observada e esperada de um país é determinado pelo comportamento esperado das taxas de juros reais relativas. Uma vez que o custo de oportunidade do investimento real entre um país e o resto do mundo pode ser interpretado pelo diferencial das taxas de juros reais, já que está vinculado ao comportamento esperado da taxa de câmbio real em um mundo de livre mobilidades de capitais.

Sob a hipótese de analisar os efeitos entre a taxa de juros da Colômbia e a taxa de juros externa, Correa (1992) a partir de um modelo Dinâmico de Correção de Erros para o período 1980:1 – 1990:6, adotando como variáveis dependentes a taxa de juros

doméstica e a taxa de juros externa, demonstrou que existe uma causalidade da taxa de juros externo com a interna, contudo não existe uma causalidade inversa.

De acordo com Castillo, Montoro e Tuesta (2006), no ano de 2002 o Banco Central de Reserva do Peru adotou como estratégia de política monetária o regime de metas de inflação. Segundo os autores, a taxa de juros como o mecanismo oferece vantagens nos controles agregados pois funciona como um facilitador de comunicação do Banco Central para o “mercado”. Isto é, um aumento da taxa de juros de curto prazo é um sinal de que o Banco Central está se posicionando de forma mais restritiva em relação a política monetária e ao contrário, uma diminuição da taxa demonstra uma ação expansionista.

Nesse artigo de Castillo, Montoro e Tuesta (2006); adotou-se como variável dependente a taxa natural de juros do Peru, variável que é visto por eles como aquela que é consistente com um nível de produto igual ao produto potencial e, portanto, uma situação que não existe pressões de demanda na economia. A metodologia utilizada também foi a de filtro de Kalman, em que se estimou de equações dinâmicas tanto para a demanda quanto para a oferta agregada. As variáveis independentes foram a taxa de juros internacional e o câmbio real de equilíbrio, sendo o câmbio real de equilíbrio aquele que depende negativamente dos termos de trocas e positivamente da posição líquida dos ativos externos. Os resultados encontrados no artigo indicam que a taxa de juros do Peru teve respostas importantes aos movimentos da depreciação do câmbio real e da taxa de juros internacional, foi demonstrado que essas variáveis explicaram significativamente a redução da taxa de juros natural desde 1999.

Marques e Fochezatto (2007) procederam suas estimações para o Brasil por um modelo de testes de causalidade de Granger, em que foram empregados dados mensais entre os anos de 1997 e 2007. Os autores chegaram aos seguintes resultados: a taxa de juros Selic tem efeitos na taxa de câmbio, contudo o inverso não ocorre; a taxa de juros não exerce estatisticamente influência sobre a taxa de inflação (IPCA), nem está sobre a taxa de juros; a taxa de juros está positivamente correlacionada com modificação no risco-país, mas o risco-país não tem causalidade na taxa de juros.

Um estudo feito sobre o caso da taxa de juros e o risco-país foi de Garcia e Didier (2003). Em que eles descrevem algo que se contrapõe aos resultados apresentados anteriormente, para eles o risco Brasil é muito relevante para a determinação das taxas de juros do país. Os autores utilizaram a metodologia de (Garcia e Olivares, 2001), essa metodologia é feita pela decomposição da taxa de juros doméstica nos distintos componentes (risco cambial e risco-país) e analisa as relações existentes entre tais componentes.

Em suas observações empíricas para explicar os determinantes das taxas de juros no Brasil, Garcia e Didier (2003) a partir das condições de paridade entre as taxas de juros domésticas e externa, observaram a evolução do risco cambial e o risco-país na determinação da taxa de juros. Suas conclusões foram que o risco cambial e o risco Brasil são muito importantes para a determinação das taxas de juros domésticas.

Os pesquisadores ainda ressaltam que quando uma economia é financeiramente aberta ao exterior, ela perde um grau de liberdade para fixar sua taxa de juros em virtude dos fluxos de capitais. Já que em regime de câmbio fixo, uma taxa de juros muito baixa ocasiona uma fuga de capitais que provocaria uma contração monetária, enquanto no câmbio flexível, a taxa de juros muito baixa ocasiona uma incipiente fuga de capitais levando a depreciação do câmbio (GARCIA E DIDIER, 2003).

Cieplinski, Braga e Summa (2015) testaram a validade do teorema da paridade descoberta de juros (UIP) para o Brasil entre os anos de 2000 até 2014. Em seus

resultados, usando uma estimação de VAR, concluíram que a variação cambial afeta positivamente o diferencial da taxa de juros.

Carvalho e Divino (2009) estudando também a UIP para os principais países da América Latina, no período de janeiro de 1995 a dezembro de 2007; estimaram-se três modelos para análise, esses modelos foram de OLS, GMM e Dados em Painel. A variável dependente foi a da taxa de juros doméstica e as independentes foram a taxa de juros internacional e a taxa de câmbio. Os países analisados com a taxa de juros domésticas foram a Argentina, o Brasil, o Chile e o México; o país analisado com a taxa de juros internacional foi dos Estados Unidos; e a taxa de câmbio foi a de cotação média de venda da moeda doméstica corrente em relação ao dólar americano.

Os pesquisadores obtiveram em seus resultados empíricos que não é possível rejeitar a validade da hipótese da UIP para Argentina, Brasil e Chile e para um painel que inclui esses mesmos países e o México. E tanto as estimativas por OLS quanto por GMM conduziram às mesmas conclusões, sugerindo que os resultados empíricos encontrados se mostram robustos. Assim, suas pesquisas demonstraram que nas três estimativas, há forte evidência empírica de que a UIP se mantém nos principais países latino-americanos no período analisado (CARVALHO e DIVINO, 2009).

Carvalho e Divino (2009) ainda levantam uma questão acerca dos seus resultados, que é, em mercados financeiros internacionais completos, a taxa de juros doméstica de economias abertas em desenvolvimento tende a seguir a trajetória composta pela variação esperada da taxa de câmbio e pela taxa de juros de uma economia desenvolvida tomada como base.

A seguir é demonstrado um quadro com o resumo dos trabalhos analisados nessa seção.

#### **Quadro 1- Resumo dos trabalhos empíricos**

Artigo	Metodologia	Principal (is) variável (is) explicativa (s)	Resultado
Restrepo, Martínez e Lopera (2011),	FHP e Filtro de Kalman	Inflação e Produto	Significativos
Soto et al (2007)	Filtro de Kalman	Inflação e Produto	Significativos
Humala e Rodríguez (2009)	Filtro de Kalman	Inflação e Produto	Significativos
Duarte (2010)	FHP e Filtro de Kalman	Inflação e Produto	Significativos
Neto e Portugal (2009)	Espaço de estados	Inflação e Produto	Significativos
Vargas (2019)	SES	Inflação e Produto	Significativos
Galindo e Guerreiro (2003)	VAR	Inflação, Produto e taxa de juros defasada	Significativos
Torres (2003)	MGM	Inflação e Produto	Significativos

(Continua)

**Quadro 1- (Continuação)**

Borges e Silva (2006)	VAR estrutural	Inflação	Significativos
Fuentes e Gredig (2008)	Filtro de Kalman	Própria taxa de juros e Produto potencial	Significativos
Fuentes e Gredig (2008)	Derivação a partir da teoria econômica	taxa de juros nominal internacional; taxa esperada de depreciação do câmbio nominal; prêmio do risco-país; e prêmio de risco pelo tipo de cambio	Significativos
Daza e Uribe (2016)	SVAR-X	Taxa de juros dos Estados Unidos.	Significativos
Correa (1992)	Dinâmico de Correção de Erros	Taxa de juros doméstica e externa	Significativos
Castillo, Montoro e Tuesta (2006),	Filtro de Kalman	Taxa de juros internacional e câmbio real de equilíbrio	Significativos
Marques e Fochezatto (2007)	Testes de causalidade de Granger	Taxa de câmbio, taxa de inflação e risco-país	Significativos
Garcia e Didier (2003)	Decomposição da taxa de juros doméstica nos distintos componentes	Risco cambial e risco-país	Significativos
Cieplinski, Braga e Summa (2015)	VAR	Variação cambial	Significativos
Carvalho e Divino (2009)	OLS, GMM e Dados em Painel	Taxa de juros internacional e taxa de câmbio	Significativos

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como observado, muitos trabalhos buscam analisar os países da América Latina que adotam o regime de metas de inflação utilizando da regra de Taylor para explicar a taxa de juros. A utilização dessa regra para se medir o nível de taxas de juros faz sentido no modelo de RMI. Visto que nessa regra, a taxa de juros é usada para equilibrar inflação e crescimento econômico, lembrando que o principal objetivo do RMI é manter a inflação dentro das metas e se usa para tal fim a taxa de juros. Os trabalhos que usam a regra de Taylor encontraram como resultados que a inflação e o produto são significativos para explicar a taxa de juros.

Entretanto, observa-se outros trabalhos que buscam analisar a taxa de juros através de outras condições. Uma outra teoria contundente em explicar a determinação da taxa de juros é do teorema da paridade descoberta da taxa de juros, essa teoria relaciona-se com o pensamento pós keynesiano, no qual investiga a taxa de juros por variáveis exógenas a economia doméstica. Os resultados a partir dessa teoria também demonstraram que as variáveis são significativas para determinar a taxa de juros.

## **4 UMA ANÁLISE EM SÉRIES TEMPORAIS DA TAXA DE JUROS CONDICIONADA A RELAÇÃO CENTRO-PERIFERIA**

Um dos objetivos dessa pesquisa é o de verificar como as variáveis apresentadas na teoria da paridade descoberta da taxa de juros atuaram na determinação da taxa de juros dos países periféricos (Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru). Por isso, busca-se nesse trabalho demonstrar através do exercício econométrico pelos modelos ARDL e ECM os impactos que a taxa de juros dos EUA, a variação cambial, o risco-país e o prêmio pela iliquidez tiveram na taxa de juros dos respectivos cinco países da América latina que adotam o regime de metas de inflação dentro de um mundo de hierarquia de moedas.

### **4.1 Dados**

Nessa seção, serão feitas descrições dos dados das principais variáveis apresentadas na revisão de literatura feita no capítulo dois, acerca das hierarquias de moedas. Os países analisados serão Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru. As variáveis serão: (i) saldo da conta financeira em milhões de dólares; (ii) taxa de câmbio; (iii) risco-país (EMBI); e (iv) taxa de juros. Além desses índices e países, será exibido também a taxa de juros dos Estados Unidos da América. As variáveis são de períodos trimestrais com início a partir do ano de 2002 e finalizando no ano de 2022<sup>10</sup>. Como fonte dos dados, utilizou-se os sites de informação estatísticas da CEPAL e o Banco Central do Chile.

#### **4.1.1 Transformação dos dados**

Para uniformizar os dados se usou transformações nas taxas de câmbio e risco país para elas serem observadas em casas decimais. As moedas peso colombiano e peso chileno têm uma taxa de câmbio muito discrepantes em consideração as outras moedas, por isso, elas foram transformadas; em que o peso colombiano foi dividido por 1000 e o peso chileno foi dividido por 100. A variável risco-país também foi transformada, em que se pegou os seus valores e dividiu por 100.

A variação cambial esperada é feita a partir de uma diferenciação entre os dados de taxa de câmbio. Utilizou-se dos dados de taxa de câmbio; pois, como já apresentado aqui, Para Keynes, a crença provável torna-se crença certa; portanto, acredita-se que as expectativas são sempre realizadas e que o câmbio esperado seja igual aquele que se manifestou na economia.

Posto que uma das condições dessa pesquisa é de analisar os resultados considerando duas crises mundiais recentes, abordou-se aqui a crise do subprime e a crise da covid-19. Portanto, usou-se a variável prêmio de iliquidez como uma variável dummy, em que nos anos dessas duas crises mundiais a variável assumiu valores 1, e nos outros anos assumiu valores 0. Para a primeira crise se considerou os anos entre 2007 e 2010; e para a segunda os anos entre 2019 e 2022.

Por fim, para a estimação econométrica os dados foram transformados em logaritmos para se tornarem lineares na série temporal, exceto a variável prêmio pela liquidez.

---

<sup>10</sup> Inicia-se a investigação de 2002, pois foi quando o Peru adotou o Regime de Metas e Inflação; e finaliza-se em 2022 pois é o último ano com informações disponíveis após a crise gerada pelo vírus da covid-19.

### 4.1.2 Fluxos financeiros

Os fluxos de capitais a partir do colapso do sistema de Bretton Woods em 1973, segundo Weiss e Prates (2017), passaram a ser altamente voláteis, muito devido a relação direta que os fluxos têm com as alterações nas preferências pela liquidez dos agentes econômicos privados.

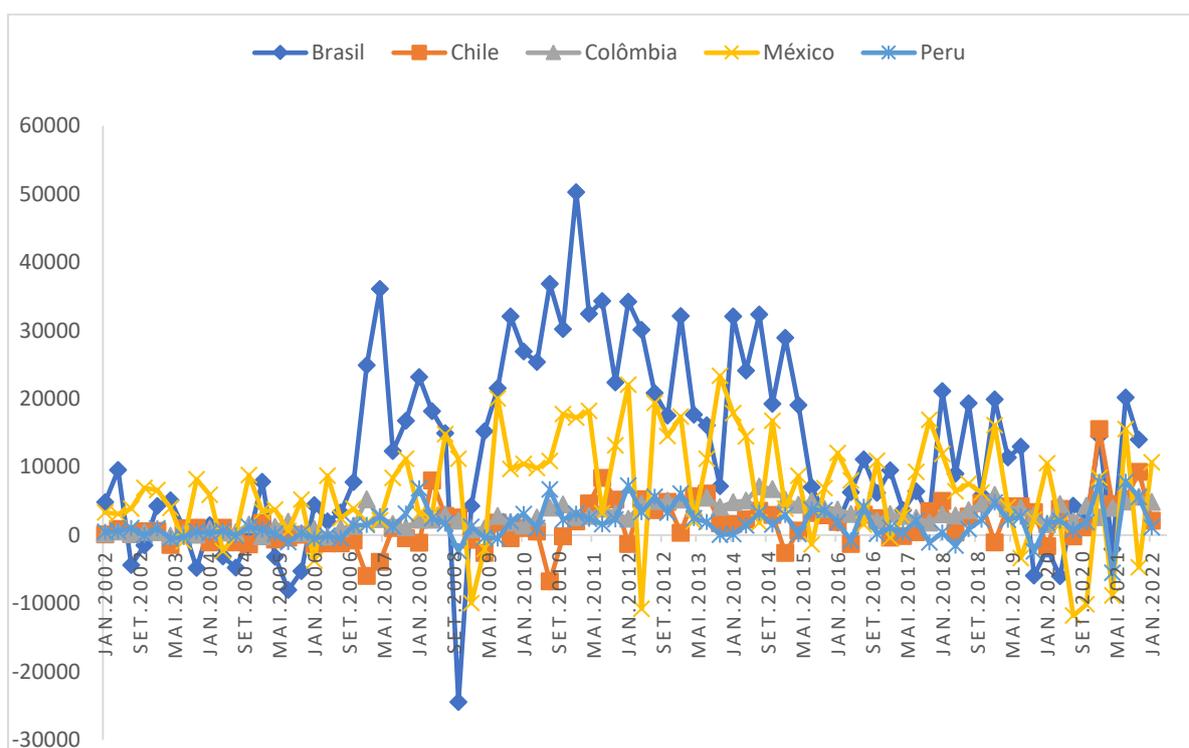
A seguir será apresentado a tabela das estatísticas descritivas e o gráfico dos fluxos financeiros do Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru. Após essa apresentação uma análise dos dados será desenvolvida.

**Tabela 1- Estatísticas descritivas dos fluxos financeiros**

	Brasil	Chile	Colômbia	México	Peru
Média	12457,39	1549,64	2816,87	6626,11	1659,80
Erro padrão	1508,89	365,80	202,19	862,97	259,13
Mediana	10311,48	1030,19	2800,63	6596,80	1388,59
Desvio padrão	13495,89	3292,23	1819,68	7766,74	2332,15
Variância da amostra	182138933,38	10838764,33	3311239,97	60322305,38	5438938,12
Curtose	-0,08	3,60	-0,87	-0,11	1,40
Assimetria	0,25	0,96	0,12	-0,18	0,50
Intervalo	74741,22	22360,13	7350,74	35146,40	13371,96
Mínimo	-24482,73	-6807,67	-254,96	-11819,00	-5546,40
Máximo	50258,49	15552,46	7095,78	23327,40	7825,57
Soma	996591,45	125520,55	228166,42	536715,20	134443,65
Contagem	80	81	81	81	81

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas fontes de informação estatísticas da CEPAL.

**Gráfico 1- Fluxos financeiros (2002-2022)**



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas fontes de informação estatísticas da CEPAL.

O Brasil apresenta grandes oscilações em sua conta financeira durante os anos, em 2008 por conta da crise estadunidense o país teve uma queda brusca nas suas contas financeiras, alcançando seu maior déficit histórico dentre os anos observados. No ano de 2011, o país apresentou seu maior superávit histórico, que foi de 50258,49 milhões de dólares, e após esse ano caminhou com superávits em decadência até o início de 2020; ano que o país apresentou uma queda abrupta e se viu com déficit novamente.

O Chile demonstra picos de volatilidade maiores que o Brasil, mas diferentemente do último, seu primeiro déficit elevado ocorreu no início de 2007. Após esse déficit, o país apresentou uma elevação no saldo de sua conta financeira até atingir um pico elevado em 2008, de valor 15552,46 milhões de dólares, e depois caiu fortemente até seu menor saldo histórico em 2010, com o valor de -6807,67 milhões de dólares. O Chile, ao contrário do Brasil, nos períodos de crises mundiais, parece ter sentido mais nas contas financeiras durante a crise do subprime e menos na crise iniciada pela pandemia da Covid-19; mesmo tendo déficit no período dessa crise, o déficit já era algo que acompanhava o Chile com mais procedência durante os anos.

A Colômbia, como os outros examinados anteriormente, também apresentou uma certa instabilidade em seus fluxos financeiros; contudo, é o único país que não apresentou déficits durante as duas crises. Todavia, é descritível que apresentou uma queda significativa nos seus resultados das contas financeiras no meio de 2007 até o fim do mesmo ano, no mesmo período que a crise subprime começou a aparecer e em 2019 teve novamente uma queda abrupta.

O México é o país que mais demonstrou volatilidade nos fluxos financeiros dentre os países da América Latina estudados. A alta volatilidade do México, alternando em momentos de picos de superávit e vales de déficit, demonstram o caráter dependente das preferências dos agentes econômicos internacionais; isso fica mais evidente, ao observar um déficit elevado em 2012, sendo que o país foi o único a demonstrar essa queda tão significativa nesse ano. A única justificativa plausível, que pode se dar a esse ano de 2012, é a eleição que elegeu como presidente do México o Enrique Peña Nieto do Partido Revolucionário Institucional (PRI).

Os fluxos da conta financeira do Peru entre os anos de 2002 e 2022 também apresentaram uma inconstância como todos os países anteriormente descritos. Em que o Peru apresentou uma oscilação mais descontrolada em seus saldos a partir dos anos de 2006, possivelmente sendo uma ligeira resposta dos efeitos provocados pela crise do subprime. Sendo que o segundo maior déficit demonstrado pelo país foi em outubro de 2008, provavelmente esse déficit foi em resposta a falência da grande empresa Lehman Brothers. Dado que um déficit dessa magnitude só foi observado novamente no fim de 2019 e após isso em 2021, ano esse que teve o menor saldo (-5545,4) na sua série histórica observada.

Essas descrições exibem um caráter bem dependente dos fluxos da conta financeira aos grandes acontecimentos no mundo. Principalmente, porque é de constatar os superávits nos fluxos do Peru entre os anos de 2009 e 2016, anos que a América Latina apresentou uma certa estabilidade econômica e política.

Como observado, os cinco países da América Latina apresentaram uma alta volatilidade nos seus fluxos financeiros, o que através da observação gráfica se pode concluir que as análises empíricas condizem com a literatura de hierarquias de moedas. Principalmente pelos países apresentarem uma certa similaridade de outliers em momentos parecidos nos seus fluxos, como quedas abruptas no período de 2007 a 2009 e em 2020 e 2021; momentos de crises mundiais.

Carneiro e Wu (2004) descrevem que os países da periferia podem através da variação na taxa de juros combater a alta volatilidade nos fluxos financeiros, em que se

usa da taxa de juros para atrair ou expulsar a disponibilidade de capitais de curto prazo, evidenciando assim, que a combinação de políticas monetárias focadas no controle da taxa de juros é essencial para o combate ao desequilíbrio externo e é uma ótima medida para o controle de capitais.

#### 4.1.3 Taxa de câmbio

As oscilações da taxa de câmbio têm efeitos na economia, que podem ser negativos ou positivos nas atividades do setor real e financeiros. Por exemplo, uma taxa de câmbio desvalorizada pode afetar negativamente os níveis de preços de bens de serviços e consumos; ou, afetar a competitividade doméstica no mercado internacional ao tornar seus produtos mais baratos.

Nessa questão, Ibarra e Blecker (2016) expõem que uma depreciação da moeda pode servir como uma estratégia para melhorar a balança comercial ou aliviar restrições da balança de pagamentos, já que a depreciação real reduz as importações. Contudo, Carneiro e Wu (2004) ressaltam que algumas vezes quando o país não tem um setor exportador de peso na economia, esse setor acaba não tendo o efeito de crescimento devido à uma desvalorização cambial, como é o caso dos países periféricos.

A respeito das economias em desenvolvimento com mercados de capitais abertos, alguns estudos dizem que a especulação dos agentes econômicos tende a aumentar a volatilidade cambial; e essa volatilidade deve ser minimizada para não proporcionar ameaças aos investimentos de longo prazo. Para que ocorra a minimização, passa-se a ser um papel das autoridades monetárias intervir na taxa de câmbio, de forma que se concentrem em comprar e vender divisas, a fim de sinalizar um viés de defesa de um determinado nível cambial (HUMALA E RODRÍGUEZ, 2010; QUEIROZ E VIEIRA, 2019).

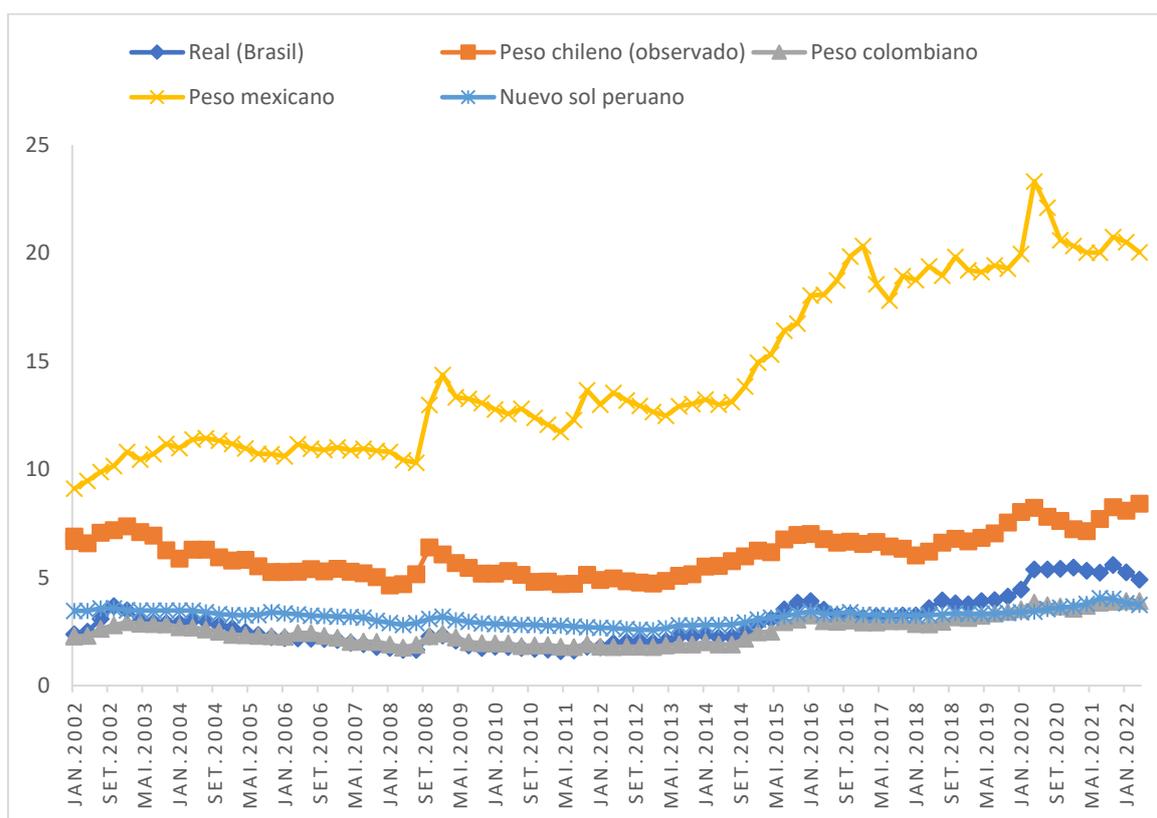
A seguir se tem as estatísticas descritivas e o gráfico das taxas de câmbio dos mesmos cinco países anteriormente, depois terá uma análise do gráfico referente as taxas de câmbios.

**Tabela 2- Estatísticas descritivas das taxas de câmbio**

	Brasil	Chile	Colômbia	México	Peru
Média	2,92	6,11	2,57	14,50	3,19
Erro padrão	0,12	0,11	0,07	0,43	0,04
Mediana	2,60	6,05	2,43	13,01	3,26
Desvio padrão	1,11	1,01	0,64	3,86	0,33
Variância da amostra	1,24	1,03	0,41	14,91	0,11
Curtose	0,01	-0,78	-0,77	-1,16	-0,38
Assimetria	0,94	0,41	0,55	0,57	0,07
Intervalo	3,99	3,77	2,14	14,21	1,47
Mínimo	1,60	4,64	1,77	9,11	2,57
Máximo	5,58	8,41	3,91	23,32	4,04
Soma	239,51	500,73	210,60	1188,87	261,92
Contagem	82	82	82	82	82

Fonte: Elaborado pelo autor com base no Banco Central do Chile

Gráfico 2–Taxa de câmbio (2002 – 2022)



Fonte: Elaborado pelo autor com base no Banco Central do Chile.

As trajetórias das taxas de câmbio dos cinco países (Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru) apresentaram similaridades, em que ocorreram desvalorizações gradativas de suas moedas em relação ao dólar até o ano de 2002, exceto o México que permaneceu com sua desvalorização até 2004.

Após tais períodos, os países apresentaram valorizações cambiais até o ano de 2007, em que no ano de 2008/2009 eles apresentaram um pico de desvalorização elevado, e a partir desse pico, os períodos foram de oscilações suaves nas taxas de câmbio. Com trajetórias de valorizações entre 2009 e 2013 e; trajetórias de desvalorizações entre 2013 e 2020, sendo que em 2020 houve nas cinco nações uma desvalorização mais aguda comparada aos outros anos da década de 2010.

Um caso interessante de se observar, é que os países demonstraram picos de desvalorização cambial no período das duas crises mundiais, em 2008/2009 a crise subprime e 2020 a crise da covid-19, esse caráter do que possa se chamar de picos de incerteza mundial, mais uma vez é visível nos cinco países da América Latina e coincide com a literatura.

A tabela 2 de estatísticas descritivas da taxa de câmbio para cada país, demonstram diversos valores interessantes para a análise, como as cotações máximas do Brasil; Chile; Colômbia; México e Peru, que foram respectivamente: 5,58; 8,41; 3,91; 23,32 e 4,04; e as cotações mínimas, que foram respectivamente: 1,60; 4,64; 1,77; 9,11 e 2,57. Visualizando esses valores, uma análise curiosa pode ser feita ao se observar que os valores máximos por serem referentes aos últimos anos, e que a taxa de câmbio tem impactos nos preços internos, pode-se atentar o porquê de as economias terem passado por altas inflações ultimamente.

#### 4.1.4 Risco-País

O índice de risco-país<sup>11</sup> reflete a probabilidade de um país não conseguir cumprir seus compromissos de pagamento da dívida dentro do prazo estabelecido. Esse índice é uma das principais variáveis que os investidores utilizam na hora de tomar suas decisões, dado que é considerado um indicador simplificado da situação de um país (SANTILLI, 2021).

O índice usado nessa pesquisa como risco-país foi o Emergin Markets Bond Index (EMBI). O EMBI é feito pelo banco de investimento JP Morgan desde 1994 e é usado pelo mercado como um indicador de referência que reflete a sua percepção aos riscos de investimentos em títulos dos países emergentes.

De acordo com Jaque, Gertosio e Gudarís (2021), o preço de um ativo de risco é definido de acordo com o retorno esperado de um investimento arriscado, em que o preço desse ativo deve ser superior ao retorno de outro ativo que seja livre de risco, visto que os investidores sempre esperam ser apropriadamente compensados pela incerteza que enfrentam e são avessos ao risco.

Portanto, as diversas condições que afetem a expectativa dos investidores em acreditarem que vão receber ou não suas rendas por comprar um ativo de um país, está intimamente ligado as situações de incerteza que a economia passa.

Ressalta-se que os índices que refletem o risco-país apresentam diversas críticas pela forma que as empresas fazem suas avaliações, pois mesmo o índice tendo uma enorme influência na realidade, uma vez que são adotadas pelo mercado para suas decisões, as suas classificações formalmente não constituem uma garantia em si mesmas e nem uma recomendação para investimentos internacionais, pois o índice contém muitas incertezas e aspectos subjetivos.

A seguir será apresentado as estatísticas descritivas do EMBI e depois será apresentado e analisado o gráfico do índice EMBI, índice que está representando o risco-país nessa pesquisa.

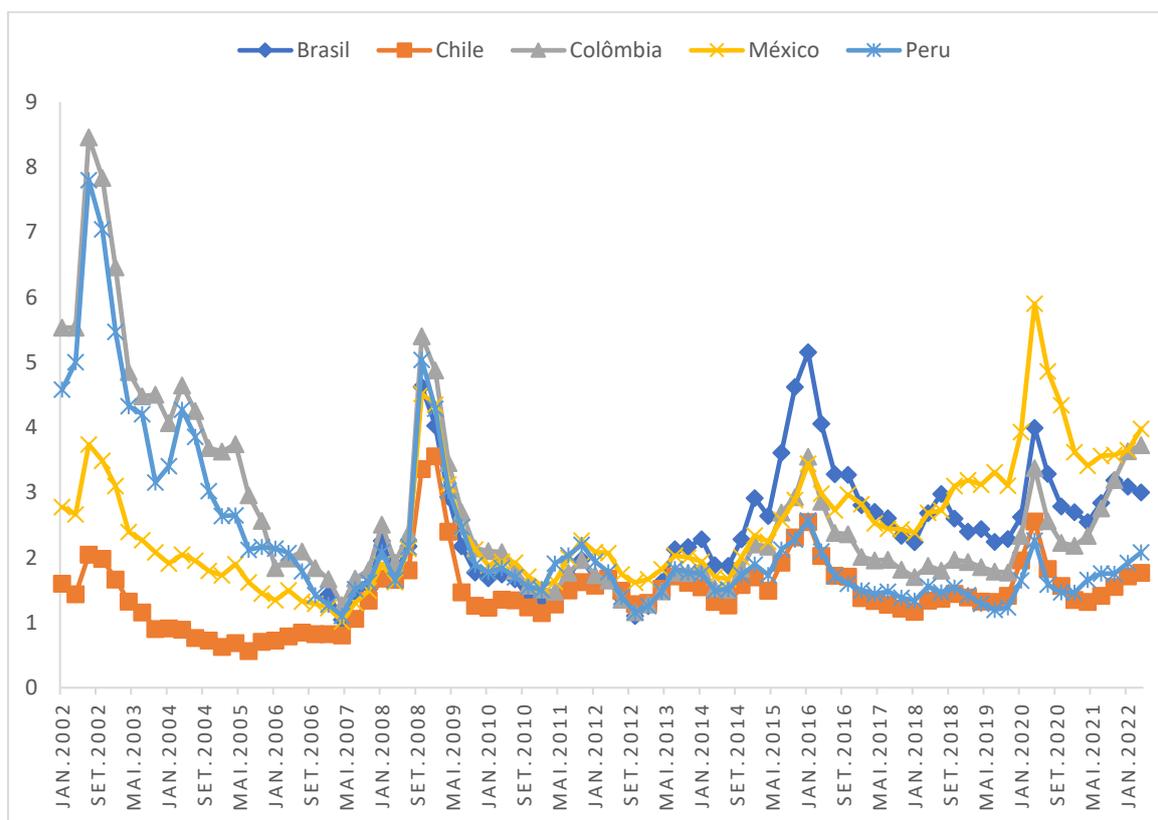
**Tabela 3- Estatísticas descritivas do risco-país**

	Brasil	Chile	Colômbia	México	Peru
Média	2,44	1,46	2,71	2,48	2,26
Erro padrão	0,11	0,06	0,16	0,10	0,14
Mediana	2,28	1,38	2,12	2,25	1,78
Desvio padrão	0,90	0,53	1,44	0,94	1,28
Variância da amostra	0,81	0,28	2,09	0,88	1,64
Curtose	0,78	3,93	3,93	1,26	5,80
Assimetria	0,91	1,38	1,89	1,07	2,32
Intervalo	4,11	2,99	7,29	4,89	6,69
Mínimo	1,05	0,57	1,16	1,02	1,10
Máximo	5,16	3,56	8,46	5,90	7,80
Soma	151,47	119,45	221,88	203,75	185,32
Contagem	62,00	82,00	82,00	82,00	82,00

Fonte: Elaborado pelo autor com base no Banco Central do Chile.

<sup>11</sup> Vale destacar que são títulos soberanos (de governo) emitidas em moeda estrangeira no exterior.

Gráfico 3 – Risco-País (2002 – 2022)



Fonte: Elaborado pelo autor com base no Banco Central do Chile.

No gráfico, os países tiveram uma trajetória semelhante durante a série histórica, em que os maiores valores se foram vistos inicialmente para a Colômbia e o Peru, o que se manteve por anos até em 2013, quando o Brasil ultrapassa e fica com o maior valor no EMBI. O Brasil somente perdeu seu posto definitivamente a partir de 2018 para o México, que mesmo tendo um valor considerável estável, em 2019 exibiu um pico elevado, assim como todos os países.

Analisando os grandes picos do trajeto das séries, em 2002 a América Latina teve uma recessão devido à crise da Argentina e, em menor escala, à brasileira; devido a deterioração da situação financeira internacional e a especulação contra a economia brasileira, unida à incerteza em relação à Argentina. Os anos de 2008 e 2009, os picos se devem a crise do subprime. E no ano de 2020 a elevação do EMBI foi devido a pandemia ocasionado pela Covid-19.

Observa-se em 2016 que Brasil foi o país que apresentou a maior projeção, com um valor de 5,16 pontos como apresenta a tabela 3, e esteve bem afastado dos outros países. Isso decorre, do impeachment da então presidenta da época Dilma Rousseff; além disso, o país passou por uma forte instabilidade política e institucional.

Em relação aos outros países, pode-se dizer que eles sofreram um choque devido aos acontecimentos no Brasil. Logo, a partir disso, pode-se deduzir que exista uma correlação de choque no risco-país como um todo para os países da América Latina, assim, passando a não ser uma medida observada individualmente.

Já que no mesmo ano não se teve acontecimentos notáveis que abalasses negativamente o índice do EMBI dos outros quatro países, o que se teve nos anos de 2014 e 2015 foi uma ameaça por parte do FED de aumentar a taxa de juros e cortar os mecanismos de políticas monetárias não convencionais. Contudo, esse pronunciamento

se tivesse algum efeito, seria no curto prazo, não algo que só se sentiria o peso um ano depois.

Em 2020 e 2021 os países estiveram sobre uma crise sanitária a nível mundial, ocasionada pelo vírus conhecido como Covid-19, então, novamente a elevação forte do índice de risco-país se tem uma justificativa.

É possível constatar que em momentos instabilidades políticas/institucionais, o EMBI eleva consideravelmente sua pontuação. Contudo, dois casos interessantes, são o Peru e o Chile com menores valores; todavia, o Peru começou a série num patamar muito elevado e foi caindo consideravelmente até que passou a apresentar o segundo valor mais baixo dentre esses últimos períodos. Ficando somente atrás do Chile que teve na maioria das vezes a amplitude mais baixa nos anos de 2002 até 2020.

Essa avaliação é confirmada por Aidar e Braga (2020), ao apontarem que os fatores de tensão executam um papel preponderante na explicação das mudanças de risco-país dos países periféricos. Na medida em que os ciclos nas economias periféricas são amplamente subordinados aos ciclos financeiros globais e isso acaba impondo uma assimétrica à gestão da política monetária doméstica, gestão em que se usa da taxa de juros para controlar as entradas e saídas de capitais e manipular as taxas de câmbio.

#### 4.1.5 Taxa de juros

A taxa de juros e a preferência pela liquidez estão intimamente conectadas, por isso os estudos desenvolvidos nesse trabalho, tem como principal objetivo analisar ao longo dos ciclos econômicos como a preferência pela liquidez impacta os países a partir da hierarquização de moeda.

Conforme abordado, as decisões de investir são motivadas por um conjunto de condições positivas, como as condições políticas; econômicas; sociais e das taxas de juros. Em virtude de um país querer atrair recursos, deve-se a nação buscar aumentar a atratividade de seus ativos no mercado financeiro internacional e a redução do componente de prêmio de risco-país (MARQUES E FOCHEZATTO, 2007; SANTILLI, 2021).

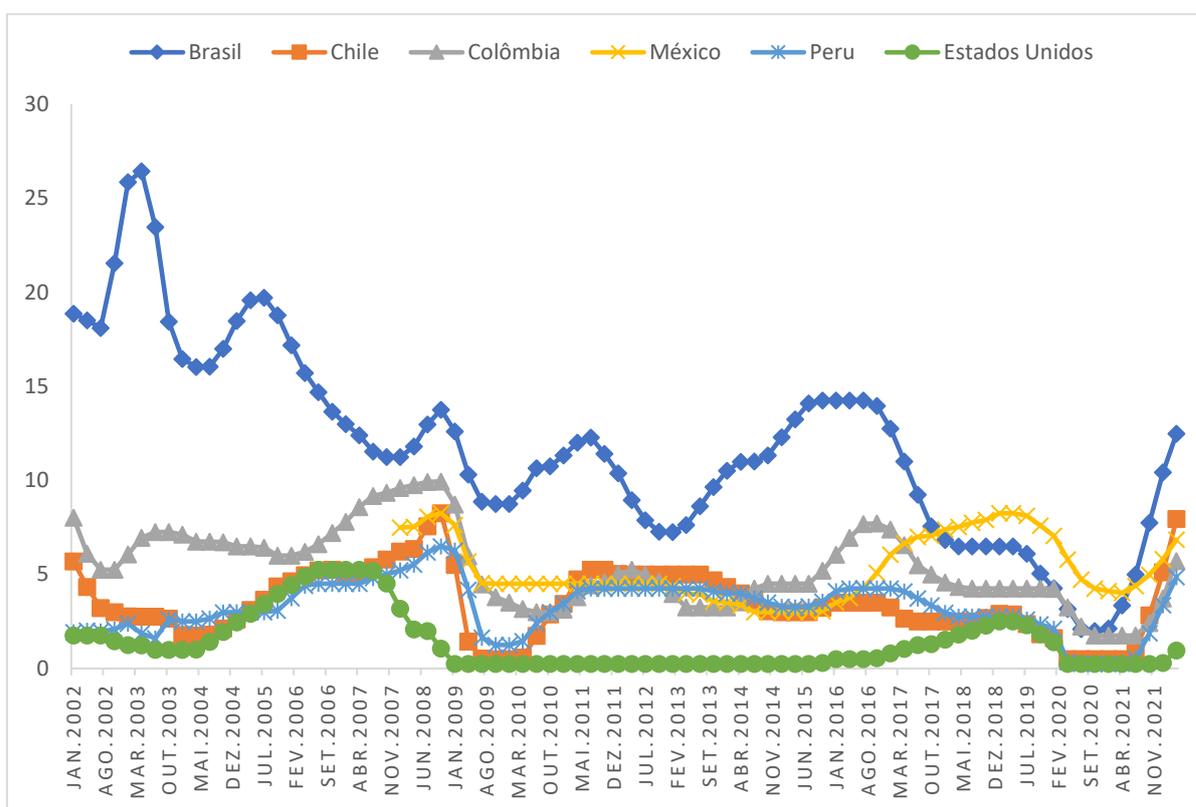
A seguir serão apresentadas a tabela 4, que demonstra as estatísticas descritivas das taxas de juros; e o gráfico das taxas de juros dos cinco países que adotam o RMI e taxa de juros dos EUA.

**Tabela 4- Estatísticas descritivas das taxas de juros**

	Brasil	Chile	Colômbia	México	Peru	Estados Unidos
Média	11,77	3,46	5,37	5,29	3,25	1,37
Erro padrão	0,57	0,20	0,23	0,22	0,15	0,16
Mediana	11,33	3,17	5,00	4,50	3,33	0,88
Desvio padrão	5,19	1,80	2,05	1,71	1,40	1,49
Variância da amostra	26,95	3,22	4,22	2,91	1,95	2,23
Curtose	0,35	-0,12	-0,41	-1,18	0,00	1,19
Assimetria	0,49	0,29	0,39	0,47	-0,26	1,46
Intervalo	24,44	7,75	8,19	5,25	6,25	5,00
Mínimo	2,00	0,50	1,75	3,00	0,25	0,25
Máximo	26,44	8,25	9,94	8,25	6,50	5,25
Soma	965,41	283,50	440,19	306,62	266,60	112,38
Contagem	82,00	82,00	82,00	58,00	82,00	82,00

Fonte: Elaborado pelo autor com base no Banco Central do Chile.

Gráfico 4 – Taxa de juros dos países (2002 – 2022)



Fonte: Elaborado pelo autor com base no Banco Central do Chile.

De início, pode-se perceber que a taxa de juros dos Estados Unidos esteve na maioria dos anos abaixo dos países analisados, reforçando a ideia de hierarquia de moedas. Em que os países da periferia têm taxa de juros maiores que o dos EUA. Somente entre os anos de 2005 até 2008, o Peru teve uma taxa de juros mais baixa e o Chile uma taxa muito próxima dos EUA.

O gráfico também demonstra que o Brasil é o país que apresenta a maior taxa de juros ao longo da série histórica observada; sendo sua máxima de 26%; taxa que foi ultrapassada somente nos anos de 2018 e 2020 pelo México, período qual apresentou a maior taxa da série histórica para esse país que foi de 8%. O Brasil exibiu gradativamente a diminuição na taxa de juros, alcançando em 2020 sua menor taxa que foi de 2%; todavia, no início de 2021 o país, assim como os outros, apresentaram um aumento significativo. Já o México teve uma taxa de juros mais consolidada até 2016, quando apontou um aumento a partir desse ano que durou até o início de 2019.

O Brasil e a Colômbia apresentam um caminho parecido nas suas taxas de juros, com diversas oscilações. Enquanto os demais países demonstram uma série mais suavizada, apesar dos momentos de picos. O Peru e o Chile, excluindo os EUA, como já descrito, foram os países que apresentaram as menores taxas de juros no decorrer dos períodos analisados, esses países tiveram seus valores mínimos respectivamente de 0,3% e 1%.

Os países latino-americanos seguiram uma trajetória muito parecidas nas suas taxas e se constatou que esses tiveram um pico em suas taxas de juros nos anos de 2008 e 2009, devido à crise do subprime. Em que como se visualiza, nas duas crises mundiais tiveram-se movimentos de aumentos nas taxas de juros, o que se é coerente com a literatura, posto

que a taxa de juros é a recompensa para se renunciar a liquidez e as modificações nas preferências pela liquidez em momentos de crises alteram a taxa de juros.

Além disso, constatou-se que a taxa de juros dos EUA é mais baixa do que outros países, pois como já esclarecido, nesse sistema financeiro globalizado as hierarquias de moedas influenciam o nível de taxa de juros de cada país.

Essa questão condiz com a colocação de Weiss e Prates (2017), em que os autores acentuam que o sistema monetário internacional contemporâneo por ser composto pela livre mobilidade de capitais, regime de câmbio flutuante e os EUA ser o país emissor da divisa-chave; acaba por fazer com que ao EUA alterar suas taxas de juros, afete diretamente os fluxos de capitais internacionais.

A seguir será feito uma revisão da literatura empírica da taxa de juros para os países da América Latina que adotam o RMI. Desta maneira, podendo-se notar nessa pesquisa, quais são os principais aspectos estudados que buscam explicar a taxa de juros nesses determinados países.

#### 4.2 Especificação do Modelo

Como demonstrado no segundo capítulo, a preferência pela liquidez na concepção keynesiana é definida em função dos motivos para retenção de moeda e como uma teoria da determinação das taxas de juros. Contudo, a teoria da hierarquia de moedas demonstra que a taxa de juros dos países periféricos não é somente determinada pelas preferências pela liquidez domésticas, mas sim, incorpora também um conjunto de outras variáveis. Nessa literatura, a nova determinação da taxa de juros é apresentada como a teoria do Teorema da Paridade Descoberta da Taxa de juros (UIP). Por isso, a estimação econométrica desse trabalho irá se fundamentar na UIP.

O Teorema da Paridade descoberta de juros, como apresentada na equação (3), é:

$$i = i^* + RP + VC + Pl$$

Em que:

$i^*$  é a taxa de juros da divisa-chave;

RP é o risco associado à sua posse (risco-país);

VC é a variação cambial esperada; e

PL é o prêmio de iliquidez.

A metodologia adotada nesse trabalho será uma que foi proposta por Pesaran e Shin (1998) e Pesaran; Shin e Smith (2001). Em que, no primeiro momento se faz a estimação a partir do Modelo Autorregressivo de Defasagens Distribuídas (ARDL) para se examinar a existência dos vetores de longo prazo; e no segundo momento, caso se averiguar cointegração nos resíduos da primeira estimação, adota-se o Modelo de Correção de Erros (ECM), assim, encontrando-se a velocidade de ajustamento ao equilíbrio de longo prazo e captando os coeficientes de curto prazo das variáveis.

Adotou-se o ARDL, pois ela apresenta diversas vantagens, como: uma eficiência no armazenamento de relações de longo prazo em amostras pequenas de dados; armazenamento de relações de curto e longo prazo conjuntamente; e aceitar um conjunto de variáveis com diferentes ordens de integração, sejam estacionárias  $I(0)$  ou não estacionárias  $I(1)$ .

Apresentado essas questões, considerando a equação (3), pode-se escrever um modelo ARDL como:

$$i = \beta_0 + \beta_1 i_{t-1} + \dots + \beta_1 i_{t-p} + \beta_2 i^* + \beta_2 i^*_{t-1} + \dots + \beta_2 i^*_{t-p} + \beta_3 RP + \beta_3 RP_{t-1} \\ + \dots + \beta_3 RP_{t-p} + \beta_4 VC + \beta_4 VC_{t-1} + \dots + \beta_4 VC_{t-p} + \beta_5 Pl + \beta_5 Pl_{t-1} \\ + \dots + \beta_5 Pl_{t-p} + \varepsilon_t$$

Em que:

t-p são as defasagens temporais

$\varepsilon_t$  é o erro de equilíbrio

E no caso de haver cointegração, o novo modelo passa a ser um ECM, que é descrito como:

$$\Delta i = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta i_{t-1} + \alpha_1 \Delta i_{t-p} + \alpha_2 \Delta i^*_{t-1} + \alpha_2 \Delta i^*_{t-p} + \alpha_3 \Delta RP_{t-1} + \alpha_3 \Delta RP_{t-p} \\ + \alpha_4 \Delta VC_{t-1} + \alpha_4 \Delta VC_{t-p} + \alpha_5 \Delta Pl_{t-1} + \alpha_5 \Delta Pl_{t-p} + \lambda \varepsilon_{t-1} + \mu_t$$

Em que:

$\Delta i$  é a variação da taxa de juros

$\Delta i^*$  é a variação da taxa de juros da divisa-chave;

$\Delta RP$  é a variação do risco-país;

$\Delta VC$  é a variação da variação cambial esperada;

$\Delta PL$  é variação do prêmio de iliquidez; e

$\lambda \varepsilon_{t-1}$  é o coeficiente de velocidade do ajustamento ao equilíbrio de longo prazo.

### 4.3 Metodologia

#### 4.3.1 Teste de raiz unitária

Para realização dos testes de raiz unitária das séries estudadas, serão analisados os testes Dickey-Fuller Aumentado (ADF), Phillips-Perron (PP) e Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS).

O teste ADF estima o modelo com as variáveis autorregressivas, e o teste de resíduos não rejeita a hipótese de que se trata de um ruído branco. O teste PP faz uma correção não paramétrica ao teste de Dickey e Fuller e a hipótese nula é de raiz unitária. O teste KPSS surgiu como solução ao baixo poder do teste (DF) e a hipótese nula é de que a série é estacionária. Ressalta-se que nesse trabalho será considerado para as análises quando pelo menos dois desses três testes apontarem o mesmo resultado (BUENO, 2011).

#### 4.3.2 Critério de informação

De acordo com Bueno (2011) a forma de encontrar o número ideal de parâmetros de um modelo é a partir do critério de informação, em que esse método minimiza uma função determinada nos resíduos, penalizando pelo aumento de número de regressores. O critério utilizado nessa pesquisa foi o *Bayesian Information Criterion* (BIC).

#### 4.3.3 Testes de diagnósticos

De acordo com Gujarati e Porter (2011) são necessários realizar alguns testes para satisfazer as hipóteses do modelo clássico de regressão linear, dentro desses testes estão os de normalidade dos resíduos, o de heterocedasticidade e o de autocorrelação.

Os testes de diagnóstico que serão realizados nesse trabalho são: (i) o teste *Shapiro-Wilk* para verificação da normalidade dos resíduos; (ii) o teste *Bresch-Pagan*

para homocedasticidade; e (iii) o teste *Durbin-Watson* para verificação de autocorrelação. A hipótese nula  $H_0$  do teste de *Shapiro-Wilk* é que a população possui distribuição normal, a hipótese nula  $H_0$  do teste de *Breusch-Pagan* é que os resíduos possuem homoscedasticidade e a hipótese nula  $H_0$  do teste de *Durbin-Watson* é que os resíduos não são autocorrelacionados.

#### 4.3.4 Cointegração

A não estacionaridade é uma característica comum das séries temporais e pode gerar viés nas estimações de parâmetros quando não tratada corretamente, isto é, os parâmetros podem ser cointegrados. Nesse caso existe uma combinação linear das variáveis e existe uma dependência de longo prazo entre tais séries observadas.

Para que sejam procedidos os testes para constatação da cointegração, é exigido uma estimação da equação de cointegração pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), após isto, para analisar se as variáveis são cointegradas deve ser feito o teste de raiz unitária nos resíduos desta estimação, no caso de hipótese nula de raiz unitária dos resíduos ser rejeitada, as variáveis são consideradas cointegradas (ENGLE E GRANGER, 1987; PESARAN; SCHIN e SMITH, 2001).

#### 4.4 Resultados

Seguindo a metodologia apresentada, encontrou-se os resultados dos testes necessários para a validação de uma estimação econométrica e também os resultados da estimação em ARDL e ECM.

##### 4.4.1 Teste de raiz unitária

**Tabela 5 - Resultado do Teste ADF**

	valores críticos		1pct	5pct	10pct	
			-2,6	-1,95	-1,61	
Países	Brasil	Chile	Colômbia	México	Peru	Resultado
variáveis	<u>Estatística (t)</u>					
tx.juros	-0,70	-1,89	-0,67	-0,13	-1,66	Não estacionárias
tx.juros.eua	-1,83	-1,85	-1,85	-1,63	-1,85	Não estacionárias
risco país	-0,83	-2,22	-1,52	-0,27	-2,08	Não estacionárias
var.cambio	-4,98	-6,11	-5,88	-5,05	-5,73	Estacionárias

Fonte: Elaborado pelo autor

**Tabela 6- Resultado do Teste KPSS**

	valores críticos		1pct	5pct	10pct	
			0,74	0,46	0,35	
Países	Brasil	Chile	Colômbia	México	Peru	Resultado
variáveis	<u>Estatística (t)</u>					
tx.juros	2,32	0,87	3,03	0,87	1,28	Não estacionárias
tx.juros.eua	0,67	2,09	2,09	0,91	2,09	Não estacionárias
risco país	1,99	1,62	2,16	2,77	3,47	Não estacionárias
var.cambio	0,19	0,37	0,32	0,07	0,58	Estacionárias

Fonte: Elaborado pelo autor

**Tabela 7- Resultado do Teste PP**

	valor crítico		p valor < 0,05			
Países	Brasil	Chile	Colômbia	México	Peru	Resultado
variáveis			p-valor			
tx.juros	0,57	0,23	0,32	0,61	0,26	Não estacionárias
tx.juros.eua	0,48	0,68	0,68	0,23	0,68	Não estacionárias
risco país	0,23	0,22	0,57	0,28	0,29	Não estacionárias
var.cambio	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	Estacionárias

Fonte: Elaborado pelo autor

Os testes de raiz unitária nas variáveis em nível, demonstraram que se pode rejeitar a hipótese nula de que as variáveis são estacionárias; exceto para a variação cambial, uma vez que ela já está em primeira diferença.

#### 4.4.2 Teste de raiz unitária em primeira diferença

**Tabela 8- Resultado do Teste ADF das variáveis em primeira diferença.**

	valores críticos		1pct	5pct	10pct		
			-2,6	-1,95	-1,61		
Países	Brasil	Chile	Colômbia	México	Peru	Resultado	Decisão
variáveis			Estatística (t)				
tx.juros	-5,13	-4,30	-3,84	-3,45	-4,60	Estacionárias	I (I)
tx.juros.eua	-3,71	-4,04	-4,04	-3,53	-4,04	Estacionárias	I (I)
risco país	-6,08	-6,33	-6,73	-5,27	-6,88	Estacionárias	I (I)
var.cambio	-4,98	-6,02	-5,88	-5,05	-5,73	Estacionárias	I (0)

Fonte: Elaborado pelo autor

**Tabela 9- Resultado do Teste KPSS das variáveis em primeira diferença.**

	valores críticos		1pct	5pct	10pct		
			0,74	0,46	0,35		
Países	Brasil	Chile	Colômbia	México	Peru	Resultado	Decisão
variáveis			Estatística (t)				
tx.juros	0,27	0,15	0,15	0,49	0,09	Estacionárias	I (I)
tx.juros.eua	0,41	0,16	0,16	0,36	0,16	Estacionárias	I (I)
risco país	0,04	0,07	0,20	0,05	0,10	Estacionárias	I (I)
var.cambio	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	Estacionárias	I (0)

Fonte: Elaborado pelo autor

**Tabela 10- Resultado do Teste PP das variáveis em primeira diferença.**

	valor crítico		p valor < 0,05				
Países	Brasil	Chile	Colômbia	México	Peru	Resultado	Decisão
variáveis			p-valor				
tx.juros	0,18	0,01	0,08	0,22	0,01	Estacionárias	I(I)

(Continua)

**Tabela 10 – (Continuação)**

tx.juros.eua	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	Estacionárias	I(I)
risco país	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	Estacionárias	I(I)
var.cambio	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	Estacionárias	I(0)

Fonte: Elaborado pelo autor

Os testes de raiz unitária em primeira diferença apontam que foi possível não rejeitar a hipótese nula de que as variáveis são estacionárias. Mesmo tendo algumas variáveis não tão bem estatisticamente significativas, como o caso da taxa de juros do México, em que no teste KPPS só ficou dentro dos valores críticos para 1 por cento e no teste PP se rejeitou a hipótese nula; da taxa de juros do Brasil em que no teste PP também se teve que rejeitar a hipótese nula; e da taxa de juros da Colômbia, em que ficou com um valor acima de 5 por cento estaticamente significativo, mas abaixo dos 10 por cento, logo se optando por não se rejeitar a hipótese nula de raiz unitária.

Portanto, considerado que quando pelo menos dois desses três testes apontam o mesmo resultado, pode-se avançar a pesquisa e contemplar que as variáveis estão adequadas para serem estimadas na metodologia do ARDL.

#### 4.4.3 Critério de informação

**Tabela 11- Resultados dos critérios de informação BIC**

Países	Brasil	Chile	Colômbia	México	Peru
ARDL	(2,3,2,2,1)	(2,4,4,4,4)	(2,4,4,4,4)	(2,1,1,1,1)	(3,2,2,4,6)
BIC	-88,5969	51,2763	-119,1933	-135,4685	54,0785
ARDL	(2,4,2,1,1)	(2,,5,4,4,4)	(3,2,2,2,1)	(2,2,1,1,1)	(3,2,2,4,7)
BIC	-84,8734	52,1171	-141,9879	-138,4201	58,8396
ARDL	(2,4,2,2,1)	(2,5,5,3,4)	(3,2,1,2,1)	(2,2,2,1,1)	(3,1,2,3,7)
BIC	81,3535	51,2757	-146,3433	-135,7366	51,1871
ARDL	(2,4,2,2,2)	(3,5,5,3,4)	(3,2,1,1,1)	(2,2,2,2,1)	(3,1,2,4,8)
BIC	-77,3301	54,9926	-150,6837	-140,9857	60,0227
ARDL	(2,5,2,2,2)	(3,5,5,3,5)	(3,1,1,1,1)	(2,2,2,2,2)	(3,1,2,4,7)
BIC	-88,3390	57,5627	-147,4913	-137,1320	55,4212

Fonte: Elaborado pelo autor

Os resultados do critério BIC demonstram que os modelos quais devem ser usados para cada país são: Brasil (2,3,2,2,1), Chile (2,5,5,3,4), Colômbia (3,2,1,1,1), México (2,2,2,2,1) e Peru (3,1,2,3,7).

#### 4.4.4 Resultado das Estimações dos Modelos ARDL

Após encontrar os modelos de melhor especificação para cada país, considerando os resultados de critério de informação BIC, agora serão apresentados a análise dos resultados das estimações em ARDL.

As tabelas com os resultados das estimações se encontram no Anexo A, sendo as tabelas 12, 13, 14, 15 e 16 referentes respectivamente aos resultados das estimações ARDL do Brasil, Chile, Colômbia e Peru.

Ressalta-se que serão retratados somente as variáveis e as defasagens que tiveram significância estatísticas, exceto os interceptos, já que alguns modelos tiveram muitas

defasagens, como algumas não tem significância estatística não é de interesse destrinchar suas relações de longo prazo na taxa de juros de cada país.

Os resultados dos coeficientes demonstraram que os impactos das variáveis dependentes – taxa de juros própria do país, taxa de juros do EUA, risco-país, variação cambial e prêmio pela liquidez - tiveram um caráter de impacto cíclico na taxa de juros dos países. E ao se analisar os resultados dos coeficientes que tiveram significância estatísticas, exceto os interceptos, pode-se observar para cada país o seguinte:

No Brasil a sua taxa de juros defasada em um e dois períodos afetaram no primeiro momento de forma positiva e depois negativa. Já a taxa de juros dos EUA defasada em dois períodos apresentou que um aumento dessa diminuiu a taxa de juros do Brasil.

Muito parecido com o caso do Brasil, as taxas de juros defasadas do Chile apresentaram a mesma relação, entretanto, os impactos das taxas de juros dos EUA no mesmo momento e nos momentos defasados em um e cinco período demonstram que no primeiro caso se teve um efeito de aumento, enquanto nos outros dois últimos casos o efeito foi de diminuição na taxa de juros. Em relação ao risco-país, suas defasagens em quatro períodos tiveram um impacto negativo na taxa de juros. Já sobre a variação cambial, tanto em defasagem de dois períodos, quanto de três, o efeito foi de diminuição na taxa de juros do país.

Já na Colômbia, suas taxas de juros defasada em ordem um, dois e três expõem respectivamente que os seus aumentos tiveram um efeito cíclico, de aumento, diminuição e aumento na taxa de juros. A taxa de juros dos EUA apresentou uma relação positiva com a taxa de juros da Colômbia, contudo, em defasagem de dois períodos apresentou uma relação de efeito negativa. A variação cambial também apresentou uma relação de diminuição na taxa de juros.

A taxa de juros do México teve um impacto de aumento e depois diminuição em suas defasagens de um e dois períodos. Já o impacto das taxas de juros dos EUA na taxa de juros do México apresentou um efeito de aumento e na defasagem de dois períodos um impacto de diminuição. A variação cambial defasada em dois períodos expressou um efeito de diminuição na taxa de juros.

Por fim, o Peru apresentou que a defasagem de ordem um aumentou a sua taxa de juros, enquanto a defasagem de ordem dois diminuiu. Em relação a taxa de juros dos EUA se constatou que quando ela aumentou se teve um aumento no mesmo período na taxa de juros do Peru e o aumento dela defasada em um período diminuiu a taxa de juros do Peru. O risco-país também apresentou um efeito cíclico, em que os resultados demonstram que o aumento dessa variável diminuiu a taxa de juros do Peru, e depois defasada em um período se teve um aumento, e por último, defasada em dois períodos diminuiu novamente a taxa de juros do Peru. Em relação a variação cambial, as defasagens de ordem dois e três mostraram que a variação cambial nesses dois períodos diminuiu a taxa de juros do país.

Como já descrito anteriormente, é possível observar um caráter cíclico dos efeitos médios das variáveis na taxa de juros no longo prazo, até nos coeficientes que foram significativamente estatísticos.

Sobre a qualidade dos modelos foi possível certificar que todos os países têm um p-valor muito baixo e altos valores no  $R^2$  ajustado, à vista disso, esse resultado no  $R^2$  ajustado intui para a possibilidade de relação de cointegração nos resíduos, nessas condições, vale-se então fazer um teste de cointegração em cada estimação. Porém, antes de se fazer um teste de cointegração serão apresentados os resultados dos testes de diagnósticos - normalidade, autocorrelação e homocedasticidade - das estimações de cada país.

#### 4.4.5 Testes de diagnósticos

**Tabela 17- Resultados dos testes de diagnósticos**

Países	Brasil	Chile	Colômbia	México	Peru
<u>Resultados dos testes</u>					
Shapiro-wilk	0,05	0,09	0,25	0,24	0,28
Durbin-watson	0,05	0,28	0,11	0,82	0,07
Breusch-Pagan	0,31	0,05	0,13	0,44	0,06

Fonte: Elaborado pelo autor

Os testes de diagnósticos constataam que não se pode rejeitar a hipótese nula de que os modelos de cada país têm normalidade nos resíduos, não tem autocorrelação e não tem heterocedasticidade.

#### 4.4.6 Cointegração

**Tabela 18- Resultados dos testes de cointegração**

valores críticos	1pct	5pct	10pct		
	-2,6	-1,95	-1,61		
Países	Brasil	Chile	Colombia	México	Peru
Resultado	-4,94	-7,19	-7,13	-5,58	-6,75

Fonte: Elaborado pelo autor

Após feito todo o processo da estimação, para analisar se as variáveis de cada modelo são cointegradas, realizou-se o teste de raiz unitária nos resíduos nas estimações e se encontrou que pode rejeitar a hipótese nula de raiz unitária dos resíduos. Portanto, como os resultados demonstram acima, é admissível aceitar que os resíduos das estimações são cointegradas.

#### 4.4.7 Resultados das Estimações dos Modelos ECM

Como encontrado, as estimações realizadas para os países a partir do modelo ARDL têm cointegração em seus resíduos, portanto, o próximo passo é a estimação para cada um dos países usando a Metodologia de Correção de Erros (ECM). Nesse modelo se encontram a velocidade de ajustamento ao equilíbrio de longo prazo e a relação de curto prazo entre as variáveis.

As tabelas 19, 20, 21, 22 e 23 demonstram os resultados das respectivas estimações ECM do Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru, essas tabelas se encontram no Anexo B. A partir desses resultados, foi feito a seguinte análise.

A variação da taxa de juros do Brasil defasada em um período apontou que teve uma relação positiva com a variação da taxa de juros. Em relação a variação da taxa de juros dos EUA e sua defasagem de um período, os coeficientes também apresentaram uma relação positiva. O prêmio pela iliquidez nas duas crises mundiais -crise do subprime e a crise da covid-19 – também evidenciou que seu aumento, aumentou a taxa de juros desse país.

Os resultados do Chile demonstraram a mesma relação que observou no Brasil, quais foram de que os aumentos na taxa de juros do Chile defasada em um período e aumentos na taxa de juros dos EUA provocaram aumentos na taxa de juros do Chile. No

entanto, os coeficientes da variação cambial exibiram que os seus aumentos diminuíram a taxa de juros do país.

Na Colômbia, seus resultados revelaram que a variação da sua taxa de juros defasado em um período aumentou sua própria taxa de juros, contudo a defasagem em dois períodos diminuiu, ressaltando que foi uma diminuição menor que o aumento. A variação da taxa de juros dos EUA relatou a mesma relação que dos dois países anteriores, que foi, ao se ter consecutivas variações positivas na taxa de juros dos EUA os efeitos na variação da taxa de juros da Colômbia também foram positivos. Quanto a variação cambial, verificou-se que com o seu aumento o efeito foi de diminuição na taxa de juros.

O México também constatou que a sua variação da taxa de juros e as variações da taxa de juros dos EUA exibiram os mesmos resultados que os demais países, qual foi de aumentos em suas variáveis afetaram positivamente as taxas de juros do México. No que se refere a variação cambial, verificou-se que essa variável defasada em um período impactou positivamente a taxa de juros do país.

Por último, o Peru também apresentou que o seu aumento na taxa de juros afetou positivamente sua taxa de juros. Nas variações da taxa de juros dos EUA também se exibiu concordância com a literatura de hierarquias de moedas, isto é, os aumentos da taxa de juros do EUA aumentaram as taxas de juros do Peru. Diferente dos outros países, para esse país foi observado significância estatística no risco-país e seus coeficientes apresentaram que seu aumento, diminuiu a taxa de juros do Peru, no entanto, a sua defasagem de um período retratou que o aumento do risco-país aumentou a taxa de juros do país. Referente a variação cambial, assim como no caso do México, a variável relatou que mesmo com o passar do tempo os seus aumentos influenciaram positivamente a variação da taxa de juros. O prêmio pela iliquidez do Peru defasado em cinco períodos demonstrou que nas crises mundiais o país teve como consequência a diminuição das suas taxas de juros, já defasado em seis períodos se averiguou que o aumento do prêmio de iliquidez aumentou a taxa de juros.

Em conclusão com uma análise dos resultados dos cinco países em conjunto, foi possível descrever que os resultados no curto prazo dos impactos das taxas de juros dos EUA nos países periféricos revelaram que estão alinhadas com a teoria desenvolvida nessa pesquisa, em que o aumento da taxa de juros dos Estados Unidos aumentou a taxa de juros dos países periféricos.

Em relação ao risco-país, os resultados demonstraram que mesmo os coeficientes não tendo significância estatística, o Brasil, o Chile, a Colômbia e o México apontaram que quando o risco-país de cada um deles aumentaram, houve também um aumento nas suas taxas de juros.

A variação cambial foi uma variável que os países expressaram resultados diferentes um dos outros, e a partir dessas condições se pode desenvolver duas situações: uma é que os agentes econômicos ao se terem expectativas de valorização cambial retiraram seus recursos financeiros do país e em consequência disso o governo aumentou a taxa de juros; e a segunda situação é que após uma valorização cambial os governantes acreditaram que essa valorização não foi devida aos fluxos financeiros e sim a outros fatores e devido a isso resolveram abaixar suas taxas de juros.

O prêmio pela iliquidez mesmo não tendo significância estatística no Chile, Colômbia e México, apresentou nesses países a mesma relação que se observou no caso do Brasil referente aos efeitos na taxa de juros, qual foi que nos momentos de crises econômicas mundiais, o prêmio pela iliquidez no mesmo período aumentou a taxa de juros dos países.

## 5 CONCLUSÃO

Fica-se evidente, portanto, que a preferência pela liquidez afeta a economia, uma vez que ela ao estar associada com o conceito de incerteza fundamental, desempenha um papel importante nas escolhas dos agentes econômicos durante os ciclos econômicos. Na medida em que a preferência pela liquidez mede a disposição dos agentes econômicos em renunciar a moeda quando a recompensa pela sua posse é menos relevante que outros ativos e mede a disposição de requererem a moeda quando se estão em situações de incerteza, como uma forma de barômetro do grau de desconfiança com as expectativas futuras.

A preferência pela liquidez ao também estar ligada a função da moeda no âmbito internacional, é desenvolvida na teoria de hierarquias de moedas. Essa teoria observa as diferentes regiões no plano internacional e dentro de um sistema heterogêneo e hierarquizado, em que os países são divididos em dois conjuntos, centro e periferia. A divisão dos países na hierarquia é fundamentada considerando as três funções da moeda (transação, precaução e especulação), em que de acordo com que a moedas cumprem mais facilmente as três funções no âmbito internacional, são classificadas de cima pra baixo e de acordo com que elas fiquem mais abaixo, maiores devem ser as taxas de juros.

A partir dessas circunstâncias, observou-se que a preferência pela liquidez dos agentes econômicos em momentos de instabilidades impacta de forma diferente os países, isto é, intensifica ou relaxa os efeitos da crise mundial de acordo com a condição de cada país na estrutura econômica global. Na medida em que ao decorrer do ciclo econômico, as expectativas dos agentes econômicos sofrem modificações, ou seja, nos momentos de aquecimento econômico se diminuem as incertezas e se aumenta as expectativas de ganhos futuros; e nos momentos de crises as incertezas aumentam e as expectativas de ganhos futuro diminuem.

A taxa de juros desempenha uma função importante nas decisões de investimentos dos agentes econômicos, tanto no setor industrial quanto no setor financeiro. Estudando essa variável para os países da América Latina que adotam o RMI, através de estimações pelo Modelo ARDL e ECM fundamentada na teoria descoberta da taxa de juros, constatou-se nos resultados das estimações que: os coeficientes de longo prazo demonstraram um caráter cíclico entre a variável dependente e as variáveis independentes, em que muitas vezes os efeitos são diferentes ao decorrer dos períodos; e nos coeficientes de curto prazo se apurou que os resultados das estimações dos cinco países estão alinhados com o material teórico desse trabalho, em que todos os casos no qual os aumentos da taxa de juros dos Estados Unidos, do risco-país e do prêmio de iliquidez, influenciaram em aumentos nas taxas de juros dos cinco países periféricos; entretanto, enfatiza-se que a variação cambial expressou resultados diferentes entre os países.

Assim, estudos mais profundos das repercussões da taxa de câmbio na taxa de juros devem ser feitos, como também estudos mais profundos que buscam analisar quais políticas econômicas podem afetar de forma mais preponderante as convenções dos agentes econômicos por ativos dos países da América Latina que adotam o regime de metas de inflação; levando em consideração é claro as especificidades desses países e de seus sistemas de políticas econômicas.

Logo, o objetivo principal dessa pesquisa que era o de analisar como a preferência pela liquidez se comporta nos momentos de instabilidades do ciclo econômico, dentro de uma concepção da hierarquização de moeda, foi satisfeita. Visto que, foram apresentados uma base sólida de material teórico acerca dos pensamentos pós-keynesiano e estimação econométrica consistente com a metodologia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

AIDAR, Gabriel; BRAGA, Julia. **Country-Risk Premium in the Periphery and the International Financial Cycle 1999-2019**. Ciudad de México: Investigación Económica, v. 779, n. 313, 2020.

ALVEZ JR, Antonio J.; FERRARI-FILHO, Fernando; PAULA, Luiz F. R. **Crise Cambial, Instabilidade Financeira e Reforma do Sistema Monetário Internacional: Uma Abordagem Pós-Keynesiana**. Rio de Janeiro: Revista Economia e Contemporaneidade, vol 4, n. 1, p. 79-106, 2000.

AMADO, A. M. **Limites monetários ao crescimento: Keynes e a não-neutralidade da moeda**. Ensaios FEE, Porto Alegres, v. 21, n. 1, p. 44-81, 2000.

ARESTIS, Philip; PAULA, Luiz F. R.; FERRARI-FILHO, Fernando. **A nova política monetária: uma análise do regime de metas de inflação no Brasil**. Campinas: Economia e Sociedade, v. 18, n. 1 (35), p. 1-30, 2009.

BOAVENTURA, Alba Bruna B. **Moeda, instabilidade financeira e hierarquia no sistema internacional**. Conjuntura Global, vol. 5, n. 2, p. 366 – 381, 2016.

BORGES, Bráulio L.; SILVA, Maximiliano B. **Estimando a taxa de Juros Natural para o Brasil: Uma Aplicação da Metodologia VAR Estrutural**. São Paulo: Estudos Econômicos, v. 36, n.1, p. 87-114, 2006.

BRAGA, Luciano; RAIMUNDINI, Simone; BIANCHI, Márcia. **Incerteza, Preferência pela Liquidez e Insuficiência de Demanda efetiva: Evidências Empíricas sobre a Crise Financeira de 2008**. Porto Alegre: ConTexto, v. 10, n. 17, p. 79-91, 2010.

BUENO, Rodrigo. **Econometria de Séries Temporais**. Ed. 2º, Cengage Learning, 2011.

CAMPEDELLI, André. **O regime de metas de inflação uma crítica a partir da visão heterodoxa**. Uberlândia (MG): Revista Economia Ensaios, 30 (1), p. 95-112, 2015.

CARNEIRO, Ricardo. **Globalização financeira e inserção periférica**. Campinas: Economia e Sociedade, n.13, p. 57-92, 1999.

CARNEIRO, Dionísio D.; WU, Thomas Y.H. **Contas Externas e Política Monetária**. Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Economia, v. 58, n.3, p. 301-323, 2004.

CARRARA, Aniela; CORREA, André. **O Regime de metas de inflação no Brasil: Uma Análise Empírica do IPCA**. Rio de Janeiro: Rev. Econ. Contemp., v. 16, n. 3, p. 441-462, 2012.

CARVALHO, Fernando J. C. **Keynes on Probability, Uncertainty, and Decision Making**. Journal of Post Keynesian Economics, vol. 11, n. 1, p. 66-81, 1988.

CARVALHO, Fernando J. C. **Sobre a centralidade da teoria da preferência pela liquidez na macroeconomia pós-keynesiana.** Porto Alegre: Ensaio FEE, vol. 17, n. 2, p. 42-77, 1996.

CARVALHO, Fernando J. C.; SOUZA, Francisco; SICSÚ, João; PAULA, Luiz F. R.; STUDART, Rogério. **Economia Monetária e Financeira: Teoria e Política.** 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda. 2015.

CARVALHO, Fernando J. C. **Keynes e os pós-keynesianos: princípios de macroeconomia para uma economia monetária de produção.** Rio de Janeiro: Alta Books 1ª ed., 2020.

CARVALHO, Jaimilton; DIVINO, José A. **Paridade Descoberta da Taxa de Juros em Países Latino-Americanos.** Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 39, n.2, 2009.

CASTILLO, Paul; MONTORO, Carlos; TUESTA, Vicente. **Estimación de la Tasa Natural de Interés para la Economía Peruana.** Banco Central de Reserva del Perú, Centro de Estudios Monetarios Latino americanos, CEMLA, vol. 0, n.3, p. 261-298, 2006.

CHICK, Victoria. **Hicks and Keynes on liquidity preference: a methodological approach.** Review of Political Economy, p. 309-319, 1991.

CHICK, Victoria. **On Money, Method and Keynes.** New York: St. Martin's Press, INC., 1992.

CIEPLINSKI, Andre; BRAGA, Julia; SUMMA, Ricardo. **Estimação do teorema da paridade descoberta da taxa de juros para o Brasil.** IE-UFRJ Discussion Paper, TD 004, 2015.

CONTI, Bruno; BIANCARELLI André; ROSSI, Pedro. **Currency hierarchy, liquidity preference and exchange rates: a Keynesian/ minskyan approach.** France: Université Montesquieu Bordeaux IV. Congrès de l'Associations Française d' Économie Politique, 2013.

CONTI, Bruno M.; PRATES, Daniela M.; PLIHON, Dominique. **A hierarquia monetária e suas implicações para as taxas e câmbio e de juros e a política econômica dos países periféricos.** Campinas: Economia e Sociedade, vol. 23, n.2, p. 341-372, 2014.

CORAZZA, Gentil; KREMER, Rodrigo L. **Friedman e o monetarismo: A Velha Teoria Quantitativa da Moeda e a Moderna Escola Monetarista.** Porto Alegre: Revista Análise econômica, v. 21, n. 40, 2003.

CORREA, Patricia. **Paridade entre la tasa de interés real interna y externa: Notas sobre el caso colombiano.** Bogotá: Coyuntura Económica, v. 22, n.1, p. 139-149, 1992.

CURADO, Marcelo; OREIRO, José Luiz. **Metas de inflação: uma avaliação do caso brasileiro.** Porto Alegre: Indc. Econ. FEE, v. 33, n. 2, p. 127-146, 2005.

DAVIDSON, Paul. **A technical definition of uncertainty and the long-run non-neutrality of money.** Cambridge Journal of Economics, vol. 12, n. 3, p. 329-337, 1988.

DAVIDSON, Paul. **Post Keynesian Macroeconomic Theory, Second Edition: A Foundation for Successful Economic Policies for the Twenty-First Century.** Edward Elgar, 2011.

DAZA, Carlos F.; URIBE, Jorge M. **Efectos de los Cambios de La Tasa de Interés de Estados Unidos Sobre Colombia, Perú y Chile.** Revista de Economía Del Caribe, n. 17, p. 143-162, 2016.

DUARTE, Janete. **Measuring the natural interest rate in Brazil.** Washington DC: Institute of Brazilian Business e Public Management Issues, Minerva Program, 2010.

EICHENGREEN, B.; HAUSMANN, R. **Exchange rates and financial fragility.** Cambridge: National Bureau of Economic Research (NBER Working Paper, n. 7418), 1999.

EICHENGREEN, B.; HAUSMANN, R. *Other People's Money – Debt Denomination and Financial Instability in Emerging Market Economies.* Chicago: University of Chicago Press, 2005.

ENGLE, R.F.; GRANGER, C.W. **Co-integration and error-correction: representation, estimation and testing.** Econometrica, v. 55, n. 1, p.251-276, 1987.

FRIEDMAN, Milton. **A Monetary and Fiscal Framework for Economic Stability.** American Economic Review 38, p. 245-264, 1948.

FRIEDMAN, Milton. **The Role Of Monetary Policy.** The American Economic Review, vol. 58, n. 1, 1968.

FRITZ, Barbara; PAULA, Luiz F. R.; PRATES, Daniela M. **Hierarquia de moedas e redução da autonomia de política econômica em economias periféricas emergentes: uma análise keynesiana-estruturalista.** Porto Alegre: Tomo Editorial, p. 177-202, 2016.

FUENTES, Rodrigo; GREDIG, Fabián. **La Tasa de Interés Neutral: Estimaciones para Chile.** Economía Chilena, v.11, n. 2, 2008.

GALINDO, Luis M.; GUERRERO, Carlos. **La regla de Taylor para México: un análisis econométrico.** Investigación Económica, v. 62, n. 246, p. 149-167, 2003.

GARCIA, M. G. P., OLIVARES; L., G. A. **O prêmio de risco da taxa de câmbio no Brasil durante o Plano Real.** Rio de Janeiro: PUC/Departamento de Economia, 2000 (Texto para Discussão, 409).

GARCIA, M. G. P.; DIDIER, Tatiana. **Taxa de Juros, Risco Cambial e Risco Brasil.** Pesquisa e planejamento econômico, v.33, n.2, 2003.

GIAMBIAGI, F.; MATHIAS, A.; VELHO, E. **O aperfeiçoamento do regime de metas de inflação no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2006 (Texto para discussão, n. 1183).

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria Básica**. Porto Alegre: 5ª edição, AMGH Editora Ltda, 2011.

HERSCOVICI, Alain. **Preferência pela liquidez, financeirização e efeitos de propagação: da não neutralidade da moeda à não neutralidade da finança**. Revista de Economia Contemporânea, vol. 24, n. 2, p. 1-23, 2020.

HICKS, J. R. **Liquidity**. The Economic Journal, vol. 72, n. 288, p. 787-802, 1962.

HUMALA, Alberto; RODRÍGUEZ, Gabriel. **Estimation of a Time Varying Natural Interest Rate for Peru**. Research Department, Central Bank of Peru, 2009.

HUMALA, Alberto; RODRÍGUEZ, Gabriel. **Foreign Exchange intervention and exchange rate volatility in Peru**. Applied Economics Letters, v. 17, p. 1485-1491, 2010.

IBARRA, Carlos A.; BLECKER, Robert A. **Structural change, the real Exchange rate and the balance of payments in Mexico, 1960-2012**. Cambridge Journal of Economics, v. 40, p. 507-539, 2016.

JAQUE, Zocimo J. C.; GERTOSIO, Juan Tapia; GUDARIS, Paulina N. **Country Risk Premium: The Case of Chile**. Revista Finanzas y Política Económica, v. 13, n. 2, p. 317-344, 2021.

KEYNES, J. M. **A treatise on money**. London: Macmillan and CO., Limited, 1935.

KEYNES, J. M. **The General Theory of Employment, Interest and Money**. London: Palgrave Macmillan, 1936.

LAPLANE, Ezequiel G. **Hierarquia de Moedas e Soberania Monetária: Uma primeira aproximação**. Anais do XLIV Encontro Nacional de Economia, 2018.

LOPREATO, Francisco. **Milton Friedman e a efetividade da política fiscal**. Rio de Janeiro: Ver. Econ. Contemp, vol, 17, n. 2, p. 201-220, 2013.

LOURENÇO, André L. C. **O pensamento de Hyman P. Minsky: alterações de percurso e atualidade**. Campinas: Economia e Sociedade, v. 15, n. 3, p. 445-474, 2006.

LUCAS, R.E. **Expectations and the Neutrality of Money**. Pittsburgh: Journal of Economic Theory, v. 4, p. 103-124, 1972.

MARCATO, Marília B. **Microfundamentos: Hyman P. Minsky e os modelos de fragilidade financeira**. Editora UFPR: Revista de Economia, v. 40, n. 2, p. 39-58, 2014.

MARQUES, André M.; FOCHEZATTO, Adelar. **Taxa de Juros e Prêmio de Risco: Investigando a hipótese Bresser-Nakano para a Economia Brasileira, 1995-2005**. Rio de Janeiro: Revista Economia Contemporânea, vol. 11, n. 2, p. 351-375, 2007.

MINSKY, H. P. **Stabilizing an unstable economy**. New Haven: Yale University Press, 1986.

MINSKY, H.P. **Integração financeira e política monetária**. Campinas: Economia e Sociedade, n. 3, 1994.

MONTES, Gabriel; BASTOS, Julio. **Metas de inflação e estrutura a termo das taxas de juros no Brasil**. Economia Aplicada, v. 15, n. 3, pp. 391- 415, 2011.

NETO, Paulo C.F.B.; PORTUGAL, Marcelo S. **The Natural Rate of Interest in Brazil between 1999 and 2005**. Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Economia, v. 63, n.2, p. 103-118, 2009.

PALLUDETO, Alex W. A.; ABOUCHEDID, Saulo C. **A hierarquia de moedas e a relação centro-periferia revisitada**. Encontro Anais do XLII de Economia, ANPEC, 2016.

PAULA, Luiz F.; FRITZ, Barbara; PRATES, Daniela M. **Center and Periphery in International Monetary Relations: Implications for Macroeconomic Policies in Emerging Economies**. Working Paper Series, n. 80, 2015.

PAULA, Luiz F.; FRITZ, Barbara; PRATES, Daniela M. **Keynes at the periphery: Currency hierarchy and challenges for economic policy in emerging economies**. Journal of Post Keynesian Economics, 2017.

PAULA, Luiz F. P.; SARAIVA, Paulo J. **Novo Consenso Macroeconômico e Regime de Metas de Inflação: algumas implicações para o Brasil**. Curitiba: Revista Paranaense de Desenvolvimento, v. 36, n.128, p. 19-32, 2015.

PELEGRINI, Isadora; HERRIEIN JR, Ronaldo. **Dependência, subdesenvolvimento e hierarquia do Sistema Monetário Internacional**. Rio de Janeiro: Cadernos do Desenvolvimento, v. 15, n. 26, p. 195-216, 2020.

PESARAN, M. H.; SHIN, Y. An autoregressive distributed-lag modelling approach to cointegration analysis. *Econometric Society Monographs*, v. 31, p. 371-413, 1998.

PESARAN, H.; SCHIN, Y.; SMITH, R.J. **Bounds testing approaches to the analysis of level relationships**. Journal of Applied Econometrics, v. 3, n. 16, p. 289-326, 2001.

PRATES, Daniela M. **As Assimetrias do Sistema Monetário e Financeiro Internacional**. Rio de Janeiro: Revista de Economia Contemporânea, v. 9, n. 2, p. 263-288, 2005.

PRATES, Daniela M.; CUNHA, André M. **A dinâmica dos fluxos de capitais em tempos de instabilidade: o desempenho do Brasil no primeiro semestre de 2013**. Porto Alegre: Indic. Econ. FEE, v. 41, n.3, p. 9-22, 2014.

QUEIROZ, Indiane S. A.; VIEIRA, Flavio V. **Taxa de Câmbio e Ajuste Externo: Uma Investigação com Modelos ARDL Para as Economias Emergentes do BRICS.** Revista de Economia Contemporânea, v. 23, n.3, p. 1-29, 2019.

RESENDE, Marco F.C.; AMADO, Adriana M. **Liquidez internacional e ciclo reflexo: algumas observações para a América Latina.** Revista de Economia Política, v.27, n. 1, p. 41-59, 2007.

RESENDE, Marco F. C.; TERRA, Fábio H. B. **Ciclo, crise e retomada da economia brasileira: avaliação macroeconômica do período 2004-2016.** Economia e Sociedade, Campinas, v. 29, n. 2 (69), p.469-496, 2020.

RESTREPO, Sergio; MARTÍNEZ, Luis; LOPERA, Mauricio. **Una estimación de los impactos de la tasa de interés en el ciclo económico de Colombia: 1986-2010.** Perfil de Coyuntura Económica, n. 18, p. 53-77, 2011.

REY, Hélène. **Dilemma not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence.** Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2018.

SANTILLI, Evangelina. **El riesgo país en Sudamérica y México. Un estudio con datos de panel.** Análisis Económico, v. 36, n. 91, p. 181-210, 2021.

SANTOS, Tom Claudino. **A Hierarquia Monetária Internacional e a Financeirização de países Periféricos: Uma Interpretação sobre o Brasil.** Araraquara: Rev. Cadernos de Campo, n. 24, p. 143-167, 2018.

SOTO, Juan J. E.; ENCISO, Enrique L.; ARANGO, Martha M.; CORREDOR, Juana T.; ALVAREZ, Juan C. P. **La Tasa de Interés Natural en Colombia.** Ensayos sobre política económica, v. 25, n. 54, p. 44-89, 2007.

STUDART, Rogério. **Financial repression and economic development: towards a post-keynesian alternative.** Review of Political Economy, v. 5, n. 3, p. 277-298, 1993.

STUDART, Rogério. **O Sistema financeiro e o financiamento do crescimento: uma alternativa pós-keynesiana à visão convencional.** Revista de Economia Política, v. 13, n. 1, 1993.

STUDART, Rogério. **Investment Finance in Economic Development.** London: Routledge, 1995.

TORRES, Alberto. **Monetary policy and interest rates: evidence from Mexico.** North American Journal of Economics and Finance, v.14, p. 357-379, 2003.

TORRES FILHO, Ernani T. **Minsky: moeda, restrição de sobrevivência e hierarquia do sistema monetário globalizado.** Campinas: Economia e Sociedade, v. 29, n.3, p. 737-760, 2020.

VARGAS, Armando S. **Estimación de La Tasa de Interés Neutral, Desempleo e Inflación em México.** Investigación Económica, v. 79, n.311, p. 35-53, 2019.

WEISS, Mauricio A.; PRATES, Daniela M. **Análise teórica e empírica dos determinantes dos fluxos de capitais financeiros para os países em desenvolvimento no contexto da globalização financeira.** Nova Economia, v. 27, n.2, p. 85-117, 2017.

WELLS, Paul. **A post Keynesian View of Liquidity Preference and the Demand for Money.** Journal of Post Keynesian Economics, v. 5, n. 4, p. 523-536, 1983.

## ANEXOS

## Anexo A- Tabelas dos Resultados das Estimções em ARDL

Tabela 12- Brasil ARDL (2,3,2,2,1)

intercepto	0,2378	**
	(0,0743)	
tx.juros (1)	1,6773	***
	(0,0991)	
tx.juros (2)	-0,7766	***
	(0,1018)	
tx.juros.eua	0,0198	
	(0,0359)	
tx.juros.eua (1)	0,0672	
	(0,0552)	
tx.juros.eua (2)	-0,1674	**
	(0,0563)	
tx.juros.eua (3)	0,0664	
	(0,0436)	
risco país	0,1040	
	(0,0978)	
risco país (1)	-0,0671	
	(0,1386)	
risco país (2)	-0,0561	
	(0,0891)	
var. cambial	-0,3473	
	(0,2475)	
var. cambial (1)	-0,1343	
	(0,2588)	
var.cambial (2)	-0,1122	
	(0,1795)	
p. p/ iliquidez	-0,0250	
	(0,0623)	
p. p/ iliquidez (1)	0,0145	
	(0,0590)	
R <sup>2</sup> ajustado	0,98	
p-valor	2,20E-16	

Fonte: Elaborado pelo autor

**Tabela 13- Chile ARDL (2,5,5,3,4)**

intercepto	0,1960	*
	(0,0855)	
tx.juros (1)	1,1923	***
	(0,1119)	
tx.juros (2)	-0,3822	**
	(0,1131)	
tx.juros.eua	0,3654	***
	(0,0959)	
tx.juros.eua (1)	-0,4881	**
	(0,1643)	
tx.juros.eua (2)	0,2712	
	(0,1711)	
tx.juros.eua (3)	-0,0822	
	(0,1696)	
tx.juros.eua (4)	0,0209	
	(0,1555)	
tx.juros.eua (5)	-0,1894	.
	(0,1081)	
risco país	0,2734	
	(0,2462)	
risco país (1)	-0,2001	
	(0,3545)	
risco país (2)	-0,1156	
	(0,3586)	
risco país (3)	0,5187	
	(0,3504)	
risco país (4)	-0,5133	.
	(0,3027)	
risco país (5)	-0,1568	
	(0,1942)	
var. cambial	-0,5293	
	(0,6783)	
var.cambial (2)	-1,7588	*
	(0,7168)	
var.cambial (3)	-1,9448	*
	(0,7586)	
p. p/ iliquidez	0,1707	
	(0,1337)	
p. p/ iliquidez (1)	0,0099	
	(0,1703)	
p. p/ iliquidez (2)	-0,0332	
	(0,1689)	

**(Continua)**

**Tabela 13- (Continuação)**

p. p/ iliquidez (3)	-0,0203 (0,1701)
p. p/ iliquidez (4)	0,0197 (0,1371)
R <sup>2</sup> ajustado	0,93
p-valor	2,20E-16

Fonte: Elaborado pelo autor

**Tabela 14- Colômbia ARDL (3,2,1,1,1)**

intercepto	0,1163 (0,0535)	*
tx.juros (1)	1,8389 (0,1154)	***
tx.juros (2)	-1,1398 (0,2069)	***
tx.juros (3)	0,2153 (0,1176)	.
tx.juros.eua	0,0694 (0,0293)	*
tx.juros.eua (1)	0,0335 (0,0482)	
tx.juros.eua (2)	-0,0895 (0,0348)	*
risco país	0,0802 (0,0665)	
risco país (1)	-0,0502 (0,0637)	
var. cambial	-0,3694 (0,2192)	.
var. cambial (1)	0,2659 (0,1743)	
p. p/ iliquidez	-0,0093 (0,0429)	
p. p/ iliquidez (1)	0,0234 (0,0431)	
R <sup>2</sup> ajustado	0,97	
p-valor	2,20E-16	

**Tabela 15- México ARDL (2,2,2,2,1)**

intercepto	0,0056 (0,0999)	
tx.juros (1)	1,4847 (0,0984)	***
tx.juros (2)	-0,5285 (0,0951)	***
tx.juros.eua	0,0951 (0,0244)	***
tx.juros.eua (1)	-0,0054 (0,0369)	
tx.juros.eua (2)	-0,0914 (0,0334)	**
risco país	0,0567 (0,0751)	
risco país (1)	-0,1066 (0,1178)	
risco país (2)	0,1126 (0,0805)	
var. cambial	0,2783 (0,2238)	
var. cambial (1)	0,3966 (0,2472)	
var. cambial (2)	-0,3364 0,1345	*
p. p/ iliquidez	-0,0031 0,0373	
p. p/ iliquidez (1)	0,0138 0,0358	
R <sup>2</sup> ajustado	0,98	
p-valor	2,20E-16	

Fonte: Elaborado pelo autor

**Tabela 16- Peru ARDL (3,1,2,3,7)**

intercepto	0,0940 (0,0967)	
tx.juros (1)	1,5587 (0,1255)	***
tx.juros (2)	-0,7125 (0,2025)	***
tx.juros (3)	0,0608 (0,1239)	
tx.juros.eua	0,5198 (0,1142)	***
tx.juros.eua (1)	-0,5116 (0,1146)	***
risco país	-0,5044 (0,2013)	*
risco país (1)	0,9867 (0,2836)	**
risco país (2)	-0,5095 (0,2057)	*
var. cambial	1,9596 (1,5377)	
var. cambial (1)	2,1920 (1,6062)	
var.cambial (2)	-2,5715 (1,4879)	.
var.cambial (3)	-2,3973 (1,3783)	.
p. p/ iliquidez	0,0030 (0,1355)	
p. p/ iliquidez (1)	-0,0287 (0,1764)	
p. p/ iliquidez (2)	0,2046 (0,1801)	
p. p/ iliquidez (3)	-0,1482 (0,1803)	
p. p/ iliquidez (4)	0,2376 (0,1824)	
p. p/ iliquidez (5)	-0,5139 (0,1936)	
p. p/ iliquidez (6)	0,4602 (0,2146)	
p. p/ iliquidez (7)	-0,1158 (0,1551)	
R <sup>2</sup> ajustado	0,92	
p-valor	2,20E-16	

## Anexo B- Tabelas dos Resultados das Estimações em ECM

**Tabela 19- Brasil ECM (1,2,1,1,0)**

intercepto	-0,0103	
	(0,0149)	
tx.juros (1)	0,9528	***
	(0,0959)	
tx.juros.eua	0,0842	*
	(0,0396)	
tx.juros.eua (1)	0,0996	*
	(0,0392)	
tx.juros.eua (2)	-0,0517	
	(0,0407)	
risco país	0,0569	
	(0,0884)	
risco país (1)	-0,1156	
	(0,0830)	
var. cambial	-0,1917	
	(0,2073)	
var. cambial (1)	0,2123	
	(0,1687)	
p. p/ iliquidez	0,0623	*
	(0,0270)	
ecm (1)	0,5421	**
	(0,1909)	
R2 ajustado	0,73	
p-valor	6,67E-12	

Fonte: Elaborado pelo autor

**Tabela 20- Chile ECM (1,4,4,2,3)**

intercepto	-0,0676	.
	(0,0377)	
tx.juros (1)	0,4089	**
	(0,1212)	
tx.juros.eua	0,5650	***
	(0,1192)	
tx.juros.eua (1)	-0,0202	
	(0,1388)	
tx.juros.eua (2)	0,2469	.
	(0,1310)	
tx.juros.eua (3)	-0,0355	
	(0,1249)	
tx.juros.eua (4)	0,0448	
	(0,1125)	
risco-país	0,1620	
	(0,2529)	
risco-país (1)	-0,0882	
	(0,2507)	
risco-país (2)	-0,1562	
	(0,2410)	
risco-país (3)	0,2311	
	(0,2211)	
risco-país (4)	-0,1458	
	(0,1927)	
var. cambial	-0,0120	*
	(0,6345)	
var. cambial (1)	1,5842	
	(0,6543)	
var.cambial (2)	0,6107	
	(0,6739)	
p. p/ iliquidez	0,0679	
	(0,1376)	
p. p/ iliquidez (1)	0,0064	
	(0,1951)	
p. p/ iliquidez (2)	-0,0092	
	(0,1903)	
p. p/ iliquidez (3)	0,1671	
	(0,1446)	
ecm (1)	0,1027	
	(0,2032)	
R <sup>2</sup> ajustado	0,46	
p-valor	1,40E-05	

Fonte: Elaborado pelo autor

**Tabela 21- Colômbia ECM (2,1,0,0,0)**

intercepto	-0,0072 (0,0105)	
tx.juros (1)	1,0605 (0,1214)	***
tx.juros (2)	-0,4085 (0,1096)	***
tx.juros.eua	0,0890 (0,0322)	**
tx.juros.eua (1)	0,0818 (0,0333)	*
risco-país	0,0726 (0,0542)	
var. cambial	-0,4027 (0,1486)	**
p. p/ iliquidez	0,0285 (0,0205)	
ecm (1)	-0,2561 (0,1396)	.
R <sup>2</sup> ajustado	0,65	
p-valor	2,24E-14	

Fonte: Elaborado pelo autor

**Tabela 22- México ECM (1,1,1,1,0)**

intercepto	-0,0046	
	(0,0090)	
tx.juros (1)	0,5006	***
	(0,0983)	
tx.juros.eua	0,1111	***
	(0,0277)	
tx.juros.eua (1)	0,0836	**
	(0,0295)	
risco-país	0,0305	
	(0,0755)	
risco-país (1)	0,0013	
	(0,0723)	
var. cambial	0,1556	
	(0,1818)	
var. cambial (1)	0,3087	*
	(0,1281)	
p. p/ iliquidez	0,0193	
	(0,0166)	
ecm (1)	0,0496	
	(0,1800)	
<hr/>		
R <sup>2</sup> ajustado	0,71	
p-valor	1,01E-10	

Fonte: Elaborado pelo autor

**Tabela 23- Peru ECM (2,0,1,2,6)**

intercepto	-0,0487 (0,0295)	
tx.juros (1)	0,4915 (0,0981)	***
tx.juros (2)	-0,0399 (0,0994)	
tx.juros.eua	0,6283 (0,1038)	***
risco-país	-0,4659 0,1589	**
risco-país (1)	0,5196 0,1673	**
var. cambial	3,4828 1,1329	**
var. cambial (1)	4,1791 (1,1422)	***
var.cambial (2)	1,9220 (1,0944)	.
p. p/ iliquidez	0,0348 (0,1115)	
p. p/ iliquidez (1)	-0,0287 (0,1507)	
p. p/ iliquidez (2)	0,1894 (0,1548)	
p. p/ iliquidez (3)	-0,0908 (0,1527)	
p. p/ iliquidez (4)	0,2123 (0,1577)	
p. p/ iliquidez (5)	-0,4329 (0,1651)	*
p. p/ iliquidez (6)	0,2665 (0,1295)	*
ecm (1)	-0,0621 (0,1437)	
R <sup>2</sup> ajustado	0,57	
p-valor	7,64E-08	

Fonte: Elaborado pelo autor