

Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Evaldo Alexandre Santos Pinheiro Baptista

Determinantes da inflação em Cabo Verde



Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Evaldo Alexandre Santos Pinheiro Baptista

Determinantes da inflação em Cabo Verde

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Economia Monetária, Bancária e Financeira

Trabalho realizado sob orientação do
**Professor Doutor Francisco José Alves Coelho
Veiga**

Declaração

Nome: Evaldo Alexandre Santos Pinheiro Baptista

Endereço eletrónico: vabaptista@gmail.com

Número do Passaporte: J351998

Telefone: + 351 926950130

Título da dissertação:

Determinantes da Inflação em Cabo Verde

Orientador: Professor Doutor Francisco José Alves Coelho Veiga

Ano de conclusão: 2013

Designação do Mestrado: Mestrado em Economia Monetária, Bancária e Financeira

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Universidade do Minho, ___/___/_____

Assinatura: _____

Agradecimentos

Para elaboração deste trabalho, recebi o apoio de várias pessoas, às quais quero expressar aqui os meus agradecimentos.

Em primeiro lugar agradeço ao meu orientador Professor Doutor Francisco José Alves Coelho Veiga pela dedicação e por toda a disponibilidade, e pelo apoio que sempre me deu, pela revisão crítica do texto e pela instigante contribuição intelectual, tornando-se uma referência confiável nesse longo percurso.

Aos meus pais Maria de Jesus Baptista, e Alexandre Baptista, pelo apoio incondicional, pela compreensão inestimável, pelos diversos sacrifícios suportados e pelo constante encorajamento a fim de prosseguir a elaboração desta dissertação.

Às minhas irmãs Nilce e Dânia, pelo que cada uma contribuiu para o meu trabalho, e pelos conselhos dados.

À Cláudia Santos, pelo incentivo, compreensão, paciência e pelo encorajamento que sempre me transmitiu, sem o qual eu não teria conseguido chegar ao fim.

E por fim, aos meus amigos, em particular, a Eneida Silva, o Kevin Costa, a Martina Malheiro, Stephanie Rodrigues, o Tiago Barbosa, a Vera Cruz, o Vitor Teles, entre outros, que facilitaram o estudo e desenvolvimento do trabalho efetuado.

Determinantes da Inflação em Cabo Verde

Resumo

Um incremento do nível geral de preços pode ter impacto marcante no bem-estar económico e social, já que há perda de valor da moeda e consequente deterioração do poder de compra da população, conduzindo assim ao agravamento das condições e custo de vida. Contudo, torna-se necessário investigar as causas (fatores determinantes) da inflação, pois é uma das etapas fundamentais para o controlo do processo inflacionário. Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo principal averiguar quais os determinantes da inflação em Cabo Verde. Para tal foi utilizado o método de co-integração, recentemente proposto por Pesaran et al. (2001) – *Bound Test*. Os resultados obtidos evidenciam que as componentes sazonais, cambiais, monetárias, orçamentais e externas explicam grande parte da Inflação em Cabo Verde.

Determinants of Inflation in Cape Verde

Abstract

An increase in the general price level can have an outstanding impact on economic and social welfare, given that there is a decline in the value of the currency which will lead to a decrease in the purchasing power of the population and to worsening of living conditions. A central step to control the inflationary process is to investigate the causes (determinant factors) of inflation. In this sense, the main goal of the present study is to examine the determinants of inflation in Cape Verde. For this, the cointegration method, recently proposed by Pesaran et al. (2001) – *Bound Test*, was used. The results show that, in Cape Verde, inflation is largely explained by seasonal, monetary, budgetary, external and exchange rate factors.

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo	v
Abstract	vii
Glossário de abreviaturas	x
Índice de Tabelas	xi
Índice de Figuras	xii
1. Introdução	1
2. Revisão de literatura	3
3. Política monetária do Banco de Cabo Verde	27
3.1. Evolução da Política Monetária em Cabo Verde	28
3.1.1 Banco de Cabo Verde	28
3.1.2 Evolução da Política Monetária	29
4. Análise Empírica	33
4.1. Fonte do Dados	33
4.2. Modelo Teórico da Inflação	36
4.3. Metodologia Econométrica	40
4.4 Análise do Resultados	46
5. Conclusão	73
Referências Bibliográficas	75

Glossário de abreviaturas

ADF-Augmented Dickey-Fuller

AIC – Akaike Information Criterion

ARDL - *Autoregressive Distributed Lag*

BCV - Banco De Cabo Verde

CVE - Escudo Cabo-Verdiano

DMC- Disponibilidade Mínima de Caixa

Eurostat - Gabinete de Estatísticas da União Europeia

FMI - Fundo Monetário Internacional

IHPC - Índice Harmonizado de Preços no Consumidor

INE - Instituto Nacional de Estatística

IPC - Índice de Preços no Consumidor

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OLS - Ordinary Least Squares

OMC - Organização Mundial do Comercio

SIC - Schwartz Information Criterion

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Descrição das Variáveis	34
Tabela 2 - Teste de Raiz Unitária.....	47
Tabela 3 - Bound Test	48
Tabela 4 - Estimação dos Coeficientes de Longo Prazo	53
Tabela 5 - Estimação dos Coeficientes de Longo Prazo	55
Tabela 6 - Estimação dos Coeficientes de Longo Prazo	57
Tabela 7 - Estimação dos Coeficientes do Modelo de Curto Prazo	62
Tabela 8 - Estimação dos Coeficientes do Modelo de Curto Prazo	64
Tabela 9 - Estimação dos Coeficientes do Modelo de Curto Prazo	66

Índice de Figuras

Figura 1 - Testes de Cusum e Cusumq para análise de estabilidade do modelo 1.....	69
Figura 2 - Testes de Cusum e Cusumq para análise de estabilidade do modelo 2.....	69
Figura 3 - Testes de Cusum e Cusumq para análise de estabilidade do modelo 3.....	70
Figura 4 - Testes de Cusum e Cusumq para análise de estabilidade do modelo 4.....	70
Figura 5 - Testes de Cusum e Cusumq para análise de estabilidade do modelo 5.....	70
Figura 6 - Testes de Cusum e Cusumq para análise de estabilidade do modelo 6.....	71
Figura 7 - Testes de Cusum e Cusumq para análise de estabilidade do modelo 7.....	71
Figura 8 - Testes de Cusum e Cusumq para análise de estabilidade do modelo 8.....	71
Figura 9 - Testes de Cusum e Cusumq para análise de estabilidade do modelo 9.....	72

1. Introdução

A inflação é considerada um fenómeno generalizado, podendo representar um dos mais graves problemas económicos. Há vários anos que os economistas vêm estudando e debatendo as causas e os efeitos da inflação, tendo o controlo da inflação se tornando umas das suas principais preocupações. Episódios de elevada inflação têm chamado a atenção pelos custos e injustiças sociais que acarretam na vida da população e também pelo facto de reduzirem a eficiência económica, retardarem o crescimento da economia e provocarem instabilidade no seio da economia.

Os fatores que determinam o comportamento da inflação têm sido objeto de numerosos estudos teóricos, mas não tem havido um consenso sobre as causas da inflação, tendo sido apresentada uma multiplicidade de causas da inflação. Diversas teorias têm sido propostas com base no fenómeno, entre as quais se destacam a teoria monetarista, a teoria estruturalista e a teoria da inconsistência dinâmica.

A teoria monetarista argumenta que a inflação é um fenómeno que resulta da interação de fenómenos monetários e reais. Essencialmente defendem que a taxa de inflação pode ser explicada pela taxa de crescimento da oferta monetária, por unidade de produto (Wachter, 1960).

A teoria estruturalista refuta a ideia amplamente defendida pela teoria monetarista de que um aumento da oferta moeda devida à expansão monetária é a causa da inflação (Sunkel, 1958). Consideram que é um erro ver a inflação como um fenómeno puramente monetário, e defendem que ao analisar as causas da inflação devemos ir para além dos fatores monetários (Sunkel, 1958). A inflação e as tensões inflacionárias que se fazem sentir na economia segundo estruturalistas, resultam da falta de dinamismo da agricultura, da incapacidade de importação, de alterações estruturais, desajustes e tensões económicas e sociais que surgem no decorrer do processo desenvolvimento económico (Silva, 2008).

Já as teorias da inconsistência dinâmica argumentam que a inflação excessiva é um fenómeno que resulta da inconsistência das políticas monetárias discricionárias utilizadas pelo governo. Sublinham que esta inconsistência advém do facto de as promessas do governo em seguir política conducente a inflação baixa não serem credíveis (Kydland e Prescott, 1977). Isso ocorre devido à tentação que o governo tem de explorar os efeitos da política monetária (gerando inflação de surpresa) no curto prazo (Mishkin, 1999).

No entanto, o número de estudos que se debruçam sobre os fatores que determinam a inflação em Cabo Verde é limitado. Estes estudos têm apontado que a inflação em Cabo Verde é fundamentalmente determinada pela variação da massa monetária, a componente sazonal, a inflação importada e o hiato do produto.

Com base em pesquisas realizadas nas mais diversas áreas temáticas deste fenómeno, tendo por base a literatura académica, informações estatísticas de instituições internacionais e análise de casos práticos, o presente estudo tem como objetivo principal explicar o comportamento da inflação investigando as suas principais determinantes em Cabo Verde.

Para além deste capítulo introdutório, o presente trabalho conta com mais 5 capítulos. O segundo capítulo apresenta uma revisão da literatura existente sobre os determinantes da inflação. No terceiro capítulo far-se-á a descrição da política monetária em Cabo Verde. Correspondendo aos objetivos específicos do presente trabalho, o quarto capítulo descreve as fontes dos dados utilizados no trabalho, o modelo teórico e o modelo econométrico e apresenta a análise empírica realizada. O quinto e último capítulo sumaria os principais resultados do trabalho.

2. Revisão da literatura

A fundamentação teórica abrangerá o seguinte tema: os determinantes da inflação em Cabo Verde. Um incremento do nível geral de preços pode ter impacto marcante no bem-estar económico e social, já que há perda de valor da moeda e a consequente deterioração do poder de compra da população, conduzindo assim ao agravamento das condições e custo de vida. Contudo torna-se necessário investigar as causas (fatores determinantes) da inflação, pois é uma das etapas fundamentais para o controlo do processo inflacionário. Assim, com este estudo pretende-se essencialmente conhecer os fatores que determinam a inflação em Cabo Verde. Os estudos em Cabo Verde sobre o tema são na verdade escassos. Porém, como adiante se verá, estudos desta natureza têm sido realizados em vários países do mundo, e muitas teorias têm sido realizadas com base no fenómeno, entre as quais se destacam: a teoria monetarista, a teoria estruturalista e a teoria da inconsistência dinâmica.

A primeira, argumenta que a inflação é um fenómeno que resulta da interação de fenómenos monetários e reais. Essencialmente defendem que a taxa de inflação pode ser explicada pela taxa de crescimento da oferta monetária, por unidade de produto, consideram que o crescimento da oferta de moeda resulta tanto da expansão do défice público (financiados em grande parte pelo aumento da oferta moeda) como dos empréstimos concedidos pelo Banco Central ao público e a outros bancos (Wachter, 1960).

Esta teoria sustenta que o reconhecimento da inflação como fenómeno puramente monetário é apenas o começo para compreensão da causa da inflação (Friedman, 1992). E argumentam que apesar da vasta evidência empírica que comprova que a inflação é um fenómeno monetário, a mesma continua a ser rejeitada em grande parte devido à “cortina de fumaça” com a qual os governos tentam esconder sua própria responsabilidade pela inflação, e culpabilizam o governo pela inflação pois consideram que só o governo é que pode produzir excessivo crescimento monetário, (e, portanto, a inflação), e também por que na maior parte das vezes financiam os seus

gastos através do aumento da quantidade de moeda por ser um método político mais atraente (Friedman, 1992).

Esta corrente de pensamento económico tem por base a teoria quantitativa da moeda e presume que a velocidade de circulação da moeda é estável e o PIB nominal é proporcional ao stock de moeda, sendo que os fatores de produção e a função de produção determinam o PIB Real (Mankiw, 2003). A teoria quantitativa da moeda indica que o nível de preços é proporcional à quantidade de moeda, portanto, a taxa de crescimento da quantidade moeda determina a taxa de inflação (Mankiw, 2003). Por outro lado, a teoria Monetarista considera a oferta de moeda como um fator dominante mas não exclusivo do nível de preços, tanto no longo como no curto prazo, que apenas importa a moeda (Totonchi, 2011). Sendo assim, a política monetária é um instrumento mais potente do que a política orçamental na estabilização económica (Totonchi, 2011). Defendem que não há nenhuma outra proposição na economia que esteja tão bem estabelecida como esta (Friedman, 1963).

Um dos mais importantes autores e expoente da teoria monetarista, Friedman (1963) diz que a inflação é sempre e em toda a parte um fenómeno monetário. Ele argumenta que é um fenómeno que só pode ser produzido por um mais rápido aumento na quantidade de moeda (determinado pelo governo) do que na produção, adicionalmente afirmou que quanto mais rápido for esse aumento relativamente ao produto mais alta será a taxa de inflação. Salaria ainda que na história da inflação, verifica-se que a esta foi consequentemente acompanhada por um aumento na quantidade de moeda e vice-versa. De forma a comprovar empiricamente a sua visão sobre a inflação, analisou dados da quantidade de moeda (por unidade de produção) e do índice preços no consumidor para os Estados unidos, Reino Unido, Alemanha, Brasil e Japão, e provou que ambas convergem e raramente se desviam uma da outra, apresentado o mesmo padrão (Friedman, 1992). O autor destaca o governo como o principal responsável pela inflação, pois é quem determina a quantidade de moeda em circulação, responsável pela emissão moeda e também pelos gastos públicos que são financiados em grande parte pelo aumento oferta moeda. Sob esta perspectiva, o autor aponta três causas para o excesso de emissão moeda: o rápido crescimento das despesas do

governo, a adoção por parte do governo de objetivos indevidamente ambiciosos de pleno emprego e da má política adotada pelo Banco Central. Adicionalmente, Friedman afirma que diversos autores apontam para variadas causas não monetárias da inflação, tais como: o facto da tentativa de investimento exceder a poupança desejada, o “wage push” por parte dos trabalhadores, o “profit push” por parte dos empregadores e da incapacidade de resposta da produção ao aumento da procura. Considera também que esses e outros fatores não monetários podem de certa forma causar a inflação, na medida em que suscitam a expansão monetária que por sua vez ira aumentar oferta monetária e causar a inflação. Contudo, afirma que muitos fenómenos podem produzir flutuações temporárias na taxa de inflação, mas que apenas podem ter efeitos duradouros se afetarem a taxa de crescimento monetário. Conclui que as teorias não monetárias que analisam as causas da inflação são (teorias) pluralistas, pois nunca veem a principal causa da inflação (Crescimento da oferta de moeda).

Haberler (1960) vai de encontro com ideia defendida por Friedman, afirma que não há registro na história da economia, em qualquer lugar ou a qualquer momento, de uma inflação grave e prolongada que não tivesse sido acompanhada e provocada por um grande aumento da quantidade de moeda. Defende que a inflação é produzida por um aumento na quantidade de moeda, e que nenhuma política ou outro fator é causa a inflação, a menos que provoquem ou induzem um aumento da quantidade de moeda. Autores como Rolnick e Weber (1994), McCandless e Weber (1995) e Lucas (1980) comprovaram e confirmaram a ideia defendida por Friedman de que mudanças na quantidade de moeda e nas mudanças na inflação estão correlacionadas.

Schwartz (1973), outra defensora desta teoria, corrobora com ideia defendida por Friedman, através da análise de uma amostra de 40 países e os dados relativos ao período de 1952-1969, constatou que a inflação em países diferentes poderia ser explicada pela respetiva taxa de crescimento da moeda e conclui, "que a chave para a compreensão da mudança preço secular (ao longos dos séculos), tanto agora como no passado, é o comportamento do stock de moeda por unidade de produção".

De forma a verificar a afirmação de Milton Friedman “A inflação é sempre e em toda parte um fenómeno monetário”, Mankiw (2003) examina dados históricos sobre inflação e expansão monetária nos Estados Unidos, provenientes do tratado sobre história monetária escrito por Milton Friedman e Anna Schwartz. O autor constatou que há uma correlação positiva entre crescimento da quantidade de moeda e inflação, confirmando a previsão da teoria monetarista de que a expansão monetária elevada leva a inflação alta. Examinando dados mensais sobre expansão monetária e inflação verificou que não há uma relação tão estreita entre essas duas variáveis e concluiu que a teoria monetária da inflação funciona melhor no longo prazo do que no curto prazo. Refere ainda que, sendo a taxa de juro o custo de oportunidade de se reter moeda, então é de esperar que a procura por moeda dependa da taxa de juro nominal. O nível de preços vai assim depender ao mesmo tempo da quantidade corrente de moeda e da quantidade de moeda esperada para o futuro (Mankiw, 2003).

No mesmo sentido Dornbusch, et al. (1998) demonstram que a inflação elevada deve-se sobretudo ao fenómeno monetário, no sentido de que a inflação não pode continuar sem um crescimento monetário sustentado. No estudo que fizeram sobre a procura de moeda e a curva da oferta agregada no longo prazo, constataram que um aumento sustentado da taxa de crescimento da moeda conduz a um aumento da taxa de inflação. De forma a comprovar empiricamente essa relação entre inflação e crescimento da moeda, os autores analisam dados relativos ao crescimento da moeda e inflação, de 1960 a 1996, nos Estados Unidos. Verificaram que a taxa de inflação e a taxa de crescimento da moeda se deslocaram em conjunto, que ambas tiveram uma relação aproximada, existindo grandes hiatos entre as curvas de crescimento e que persistiram vários anos. Analisando a relação entre crescimento da moeda e a inflação para longos períodos de tempo, verificaram que a inflação está estreitamente relacionada com a taxa de crescimento do agregado monetário M2 e constataram que a relação é muito volátil quando se trata do agregado M1. Também De Grauwe e Polan (2001), analisam a relação entre o crescimento da moeda (M1 e M2) e da inflação relativos ao período de 1969-1999. Os autores concluíram que existe uma relação positiva entre a inflação e o crescimento da moeda para os países com elevadas taxas de inflação e no caso de países com inflação baixa, é difícil encontrar qualquer relação entre inflação e

crescimento da moeda. Em países com baixa inflação, o crescimento monetário e o crescimento do produto são independentes no longo prazo. Contudo, verificaram que esta relação (taxa inflação e moeda) varia consoante as taxas médias de inflação observadas num dado país, sendo que a correlação é mais forte para os países onde a taxa de inflação é elevada, e mais fraca para aqueles em que as taxas de inflação são mais baixas. Por sua vez, Dwyer e Hafer (1999) analisaram a relação entre o crescimento da moeda, estes autores concluíram que a inflação está associada ao crescimento de moeda (constaram que inflação tem uma relação positiva e proporcional à quantidade de moeda no Reino Unido, nos Estados Unidos, Brasil, Chile e Japão durante o século 20) e que esta relação se mantém mesmo entre países com diferentes experiências políticas e económicas, e que mesmo no curto prazo prevalece a relação entre o crescimento da moeda e a taxa de inflação, concluindo assim que inflação e a deflação estão associadas a mudanças na oferta de moeda.

Contrariamente à teoria monetarista, a teoria estruturalista refuta a ideia amplamente defendida pela teoria monetarista que um aumento da oferta de moeda devida à expansão monetária é a causa da inflação. Considera que é um erro ver a inflação como um fenómeno puramente monetário, e defende que ao analisar as causas da inflação devemos ir para além dos fatores monetários (Sunkel, 1958). Considera que é impossível entender completamente a inflação em alguns países (principalmente nos países em desenvolvimento), fazendo análise à luz da teoria monetária que atribui a causa da inflação ao governo, o Banco Central e aos sindicatos, pois este tipo de abordagem na melhor das hipóteses apenas permite delinear a trajetória da inflação na esfera económica, nunca conseguindo explicar as suas verdadeiras causas, que considera ser explicadas de melhor forma por questões estruturais (Sunkel, 1958). Esta teoria deu pouca importância aos fatores monetários que explicam a inflação, defende que aumentos dos preços são determinados em grande parte pelo lado real da economia (Bernanke, 2005). Salienta também que os fatores que os monetaristas consideram como causa da inflação são apenas mecanismos de propagação das pressões inflacionárias (Silva, 2008). Os elementos centrais da teoria estrutural da inflação, então, são três: os preços relativos mudam com as mudanças na estrutura económica, a inflexibilidade para baixo de (alguns) preços em moeda e oferta de moeda passiva que fecha o hiato deflacionário causado por aumentos de preços (Canavese, 1982). Denota-se que a inflação e as tensões

inflacionárias que se fazem sentir na economia segundo estruturalistas, resultam da falta de dinamismo da agricultura, da incapacidade de importação, de alterações estruturais, desajustes e tensões económicas e sociais que surgem no decorrer do processo desenvolvimento económico (Silva, 2008). Esta teoria alude que a inflação com origem em fatores estruturais é característica dos países em vias de desenvolvimento (Sunkel,1958). A inflação segundo esta corrente depende sobretudo da magnitude da pressão estrutural sobre o nível de preços. A dinâmica de estabilidade e instabilidade económica tem uma influência sobre este fenómeno (Canavese, 1982).

Silva (2008) menciona que a inflação segundo esta corrente de pensamento económico decorre principalmente de desajustamentos estruturais, entraves sectoriais e rigidez no sistema económico as quais estão aliadas a rigidez de preços. Afirma que a solução para a inflação esta em “medidas de longo prazo, tais como a modernização agrícola, a reforma no sistema de tributação, incentivos para a diversificação e industrialização das exportações (eliminação de entraves sectoriais e rigidez no sistema económico) ”.

Por sua vez, Canavese (1982) diz que o Estruturalismo destaca a relação entre desenvolvimento económico e inflação, aponta para obstáculos ou entraves sectoriais, desequilíbrios na balança de pagamentos como causa das mudanças nos preços relativos, considera que ambos os tipos de pressão são o resultado de mudanças na procura e estrutura da oferta associada ao processo de desenvolvimento económico. Wachter (1979) afirma que para esta teoria o stock da moeda é uma resposta à inflação, em vez de uma causa. Destaca que a chave para encontrar a causa da inflação não reside nas políticas orçamentais e monetárias adotadas, mas sim na fraqueza da estrutura económica, e que a fonte de aumentos de preços é a pressão do crescimento económico sobre uma estrutura económica e social subdesenvolvida. Refere que a agricultura, o comércio exterior, e alguns setores do governo sofrem de rigidez institucional que incentiva o aumento dos preços, juntamente com o desenvolvimento económico.

Um dos expoentes do estruturalismo, Olivera (1964) afirma que em alguns países (especialmente nos países em desenvolvimento) a inflação deve ser atribuída a desequilíbrios não

monetários, em parte devido às falhas da organização económica e social desses países. Considera a inflação estrutural um subproduto do crescimento, que não pode ser evitada sem parar o próprio crescimento. Afirma que a estagnação económica é causa de pressões estruturais sobre o nível de preços e recomenda uma política de promoção do crescimento como forma de combate contra esse tipo de perturbações inflacionárias.

No mesmo sentido, Sunkel (1958) diz que a inflação estrutural é característica dos países em desenvolvimento. Defende que ao analisar a inflação devemos levantar “o véu da doutrina monetária”, pois considera ser pouco sensato analisar a inflação apenas à luz dos fatores monetários, dado que esta explicação se adequa mais aos países desenvolvidos. Refere que as fontes subjacentes da inflação nos países em desenvolvimento se encontram nos problemas básicos do desenvolvimento económico e nas características estruturais que apresenta o sistema produtivo desses países. O autor refere que as causas da inflação são: as pressões inflacionárias acumulativas, as quais induzidas pela própria inflação e que tendem acentuar a intensidade deste fenómeno ao qual devem a sua existência; as pressões inflacionárias circunstanciais, resultantes de acontecimentos como aumento exógeno dos preços das importações, aumento de gastos públicos por razões políticas, desastres naturais, guerras, revoluções; as pressões inflacionárias estruturais ligadas à incapacidade do setor produtivo em responder às alterações na procura devido ao mau funcionamento do sistema de preços e à restrita mobilidade dos fatores produtivos, sendo que consideram esta última como principal causa da inflação. Ao estudar a inflação no Chile constatou que a origem da mesma centrava-se nos problemas básicos do desenvolvimento económico e nas características estruturais apresentadas pelo sistema produtivo. Observou que a incapacidade de alguns setores produtivos para enfrentar mudanças na procura, mobilidade limitada de recursos produtivos, e o mau funcionamento do sistema de preços, era o principal gerador de desequilíbrios estruturais inflacionários no Chile. Concluiu que a principal causa da inflação no país era sobretudo a incapacidade da resposta do sector produtivo ao aumento da procura, da baixa taxa de formação de capital e deficiências estruturais no sistema tributário.

As teorias da inconsistência dinâmica argumentam que a inflação excessiva é um fenómeno que resulta da inconsistência das políticas monetárias discricionárias utilizadas pelo governo. Sublinham que esta inconsistência advém do facto de que as promessas do governo em seguir política conducente a inflação baixa não são credíveis (Kydland e Prescott, 1977). Isso ocorre devido à tentação que o governo tem de explorar os efeitos da política monetária (gerando inflação de surpresa) no curto prazo, na atividade económica procurando atingir um produto superior ao potencial e obter uma taxa de desemprego baixa (Mishkin, 1999). Então, como os agentes económicos têm expectativas racionais, eles tendem a antecipar uma inflação mais alta. Aquando da formação das suas expectativas, incorporam o facto de o governo ter incentivo em abandonar uma política conducente à inflação baixa (Barro e Gordon, 1983 a b). Consequentemente, cria-se um viés inflacionário, ou seja, acaba por originar uma inflação de equilíbrio mais alta do que se o governo seguisse uma regra vinculativa (Mankiw, 2003). A ideia por detrás desta teoria é que há uma discrepância entre o que os governantes anunciam que vão fazer e o que eles realmente fazem. Com isso o governo torna-se inconsistente, consequentemente os agentes económicos tornam-se céticos aquando do anúncio do governo de uma política de manutenção de inflação baixa (Barro e Gordon, 1983 a, b). Esta teoria sustenta que a inconsistência dinâmica das políticas económicas está intimamente ligada a políticas económicas discricionárias (Kydland e Prescott, 1977). Referem que as decisões por parte das autoridades monetárias planeadas como ótimas não o são (Kydland e Prescott, 1977). Em geral, sofrem de incoerência ao longo do tempo, e denota-se que a inflação nesta teoria resulta da utilização da política monetária discricionária, de forma a prosseguir objetivos reais de curto prazo (baixa taxa desemprego), conduzindo, a uma inflação superior à socialmente ótima, sem ganhos reais permanentes (Pina, 2008).

Nesta teoria insere-se também a discussão se é preferível ter regras ou políticas discricionárias. Na política económica conduzida por regras, os decisores políticos tendem a anunciar, com antecedência, como a política reagirá a varias situações e também se comprometem a agir de acordo com o que foi anunciado (Mankiw, 2003). Nas políticas económicas discricionárias, os decisores políticos são livres para avaliar cada acontecimento à medida que ocorre e optam pela política mais apropriada na ocasião (Mankiw, 2003). Os defensores das políticas discricionárias

advogam a sua utilização por proporcionar maior flexibilidade aos decisores políticos para reagirem a situações adversas, permite uma reação mais rápida a choques económicos (Barro e Gordon, 1983 a, b). Mas esta política tende a gerar uma maior inflação. Por outro lado, os defensores das regras reiteram que não se pode confiar no processo político. Afirmam que os políticos tendem a cometer erros na condução da política económica e, por vezes, utilizam a mesma para atingir os seus objetivos eleitorais (Mankiw, 2003). Reiteram, também, que os decisores políticos devem seguir as regras, em vez de uma política discricionária pois, uma política discricionária implica selecionar a decisão que é melhor, dada a situação atual (Barro e Gordon, 1983 a, b). Tal comportamento, resulta num de planeamento consistente, mas subótimo ou em instabilidade económica política e monetária (Kydland e Prescott, 1977). Consegue-se alcançar melhor as metas caso seja retirado o poder discricionário aos decisores políticos.

Diferentes estratégias de condução da política monetária têm sido adotadas como forma de seguir uma regra, com o intuito de conseguir alcançar a estabilidade dos preços (uma inflação baixa). Essas estratégias são caracterizados pelo uso de uma âncora nominal, que é uma restrição sobre o valor da moeda doméstica, sendo essa âncora instrumento necessário para o sucesso das estratégias de condução da política monetária (Mishkin, 1999). Na estratégia de *Monetary Targeting* define-se uma meta para um agregado monetário com o propósito de obter uma taxa inflação baixa (Mishkin, 1999). Esta estratégia é caracterizada pela utilização dos agregados monetários como objetivo intermédio perspetivando atingir o objetivo final de estabilidade de preços (Mishkin e Savastano, 2001). Esta estratégia é constituída por 3 elementos fundamentais: confiança na informação transmitida (veiculada) por um agregado monetário para conduzir a política monetária, o anúncio de metas para o comportamento do agregado monetário para orientar as expectativas de inflação do público, e um mecanismo de responsabilização que impede grandes desvios sistemáticos das metas monetárias (Mishkin e Savastano, 2001). *Monetary targeting* tem a vantagem de permitir ao Banco Central escolher metas de inflação diferentes de outros países, ademais permite alguma margem de manobra na política monetária para lidar com flutuações transitórias do produto e combater choques externos e também faz com que Banco Central cumpra o seu objetivo de inflação baixa, ajudando assim a mitigar o problema da inconsistência dinâmica da

política monetária (Mishkin, 1999). As vantagens referidas acima dependem da existência de uma relação forte e segura entre o objetivo da política monetária (inflação) e o agregado monetário escolhido como alvo (Mishkin, 1999). Se essa relação for fraca a estratégia de *Monetary Targeting* irá produzir maus resultados.

Por sua vez, numa estratégia de *Inflation Targeting* a autoridade monetária anuncia publicamente uma meta¹ para taxa inflação futura (geralmente baixa), para depois poder ajustar a oferta monetária quando a inflação efetiva se desviar da sua meta (Mankiw, 2003). O *Inflation targeting* tem varias vantagens, entre elas a de ser fácil compreensão pelo público, permitir que a política monetária se concentre em assuntos de natureza interna, permitindo assim à política monetária responder a choques domésticos e externos, permite isolar a economia das variações da velocidade de moeda (Mishkin, 1999).

Numa estratégia de *Exchange rate targeting* as autoridades monetárias fixam o valor da sua moeda nacional em relação a uma moeda de referência (uma moeda forte de um país com histórico de estabilidade de preços) com vista à obtenção de uma taxa inflação próxima da do país âncora (Mishkin, 1999). Nesta estratégia a autoridade monetária procura manter a estabilidade da taxa câmbio relativamente à moeda do país âncora através da manipulação da taxa de juro e de intervenções no mercado cambial com propósito de importar a estabilidade do país âncora (Mishkin e Savastano, 2001). Esta estratégia tem várias variantes que são o *currency board*, bandas para flutuação cambial anunciados pelo banco central, e o *crawling peg ou target*² (Mishkin, 1999). O funcionamento desta estratégia depende de o Banco Central deter um nível suficiente de reservas em moeda estrangeira e também da manutenção da competitividade e credibilidade país (Mishkin, 1999). As vantagens desta estratégia é que ela gera uma regra automática para a política monetária, outra vantagem importante é que ela proporciona a diminuição do problema da inconsistência dinâmica da política monetária (Mishkin, 1999).

¹ O *Inflation Targeting* é caracterizado pelo anúncio público de metas numéricas de médio prazo para a inflação (Mishkin, 1999).

² Veja-se Mishkin (1999).

Kydland e Prescott (1977) foram os pioneiros das teorias de inconsistência dinâmica. Os autores realizaram um estudo sobre a inconsistência dinâmica dos planos ótimos, onde a sua análise incidiu sobre a possibilidade das decisões políticas poderem estar sujeitas a um problema de inconsistência dinâmica. Os autores afirmam que a inconsistência dinâmica das políticas económicas se deve à inabilidade do governo para cumprir com as políticas económicas anunciadas. No seu trabalho, os autores observaram que as políticas económicas, nomeadamente, as políticas monetárias discricionárias conducentes a inflação baixa, sofrem de incoerência ao longo do tempo e que as mesmas tendem a dar origem a viés inflacionário (conduzem a uma inflação ineficientemente alta). Os autores demonstram que o fato do governo utilizar políticas monetárias discricionárias pode conduzir a uma inflação ineficientemente alta que não afeta o nível do produto. Os autores referem que a inconsistência das políticas monetárias discricionárias resulta do fato do governo anunciar uma política de inflação baixa com intuito de induzir as expectativas dos agentes económicos para que estes formem expectativas de inflação baixa, e que governo sabe que se a inflação esperada é baixa, o custo marginal da inflação também é baixo. Sendo assim, o governo tende a ter incentivo a abandonar a política de manutenção da inflação baixa e seguir políticas monetárias expansionistas, motivado por vezes, por questões relacionadas com o ciclo político, com o objetivo de promover a queda no desemprego para baixo da taxa natural, à custa da elevação da inflação e, assim, tirar partido do trade-off entre desemprego e inflação. No entanto tal não acontece porque os agentes económicos têm expectativas racionais e antecipam esse incentivo que os decisores políticos têm de abandonar a política anunciada. Nesse sentido, os agentes incorporam uma componente de aumento da inflação nas suas expectativas (elevam as suas expectativas inflacionárias). Assim, se o governo prosseguir com políticas monetárias discricionárias (políticas monetárias expansionistas) tende a gerar uma inflação superior ao equilíbrio. Adicionalmente, os autores afirmam que os decisores políticos não devem seguir uma política utilizada inicialmente nos períodos subsequentes, na medida que essa política acaba por se tornar inconsistente. Defendem o uso de uma regra na política monetária, em vez de uma política monetária discricionária, pois consideram que os decisores políticos não dever ter liberdade na condução da política monetária, não porque eles sejam estúpidos ou maus mas, sim, porque uma política discricionária implica selecionar a decisão

que é melhor, dada a situação atual. Tal comportamento, ou resulta em planeamento consistente (mas subótimo), ou em instabilidade económica.

Mankiw (2003) vai de encontro à ideia defendida por Kydland e Prescott afirma que as políticas monetárias discricionárias sofrem de um problema de inconsistência dinâmica e que essa inconsistência resulta do facto dos Governos terem comportamentos oportunistas manipulando a economia com propósitos eleitorais. Afirma que os cidadãos votam com base nas condições económicas vigentes na ocasião da eleição, e que os governos exploram esse fato e adotam políticas económicas que farão com que a economia pareça ótima à medida que se avizinham as eleições, com o propósito de “ludibriar” os cidadãos para poderem ganhar eleições. Reitera que as políticas monetárias discricionárias seguidas pelo governo geram inflação excessiva, devido à incapacidade deste se comprometer com políticas de baixa inflação. Ademais, esta inconsistência resulta do fato de em algumas ocasiões os governos poderem anunciar com antecedência a política monetária que irão adotar com propósito de influenciar expectativas de inflação dos agentes económicos. Depois de os agentes económicos formarem as suas expectativas de inflação fixando os salários e preços de acordo com o anunciado, o governo sentir-se-á tentado a voltar atrás com o anunciado. Assim, em prática uma política monetária expansionista, a fim de reduzir o desemprego, só que os agentes económicos apercebem-se do incentivo do governo (podem ser inconsistentes ao longo do tempo) em abandonar o prometido. Desta forma, tendem a reagir de maneira racional, ajustando as suas expectativas de inflação. Essa mudança de expectativa altera rapidamente a troca entre inflação e desemprego no curto prazo. Sendo assim, a inflação acabará por ser superior ao equilíbrio, sem qualquer redução do desemprego.

Barro e Gordon (1983 a, b) comprovaram e confirmaram a ideia defendida por Kydland e Prescott. No seu trabalho, os autores dão continuidade à análise efetuada por Kydland e Prescott, e verificam que a causa da inflação excessiva deve-se à incapacidade do decisor político cumprir com políticas conducentes a inflação baixa. Referem ainda que a inflação excessiva verifica-se num regime monetário discricionário (políticas discricionárias), no qual a autoridade monetária pode imprimir mais moeda e criar mais inflação do que os agentes económicos esperam. Os autores

referem que as razões pelas quais os decisores políticos tendem a gerar inflação de surpresa deriva dos benefícios de curto prazo decorrentes dos choques de inflação, tais como a redução no desemprego, os rendimentos obtidos a partir de financiamento inflacionário, o efeito inverso que a inflação tem sobre o valor real da dívida pública (as reduções no valor real das obrigações nominais do governo) e as expansões da atividade económica. Referem que algumas variáveis influenciam a magnitude dos benefícios tais como as perdas associadas a outras formas de tributação, o volume de gasto fiscal, a magnitude do gasto fiscal temporal, a posição da função de procura por moeda (quanto maior o nível mais recompensa a inflação não esperada), e quantidade real vigente de dívida pública.

Backus e Driffill (1985) corroboram com o mencionado por Kydland e Prescott. No seu trabalho analisam as políticas económicas como um jogo repetido entre os agentes económicos e os decisores políticos. Afirmam que os governos preocupam-se com o emprego mas camuflam esse interesse com propósito de influenciar o comportamento dos agentes económicos, procurando construir uma reputação de forma a induzir as suas crenças aos agentes económicos com intuito de explorar a curta memória destes agentes económicos, fazendo-os acreditar que vão combater a inflação a qualquer custo. Mas entretanto, como os agentes económicos sabem à partida desse incentivo do governo, ajustam as suas expectativas. Consequentemente, este comportamento por parte do governo acaba por gerar inflação excessiva.

Cukierman e Gerlach (2003) corroboram com o supra citado e referem que sob discricção (política monetária discricionária) os políticos tentam gerar inflação de surpresa, com o intuito de impulsionar o emprego acima do seu nível natural, e em direção ao nível superior desejado. Porém, como os indivíduos compreendem a tentação dos políticos e preveem a inflação de surpresa, neutralizam assim qualquer efeito da inflação sobre o emprego. Como consequência, o emprego permanece no seu nível natural, mas a política monetária fica sujeita a um viés inflacionário subótimo. Por sua vez Lee e Garfinkel (2000) afirmam que quando a política é definida período a período, tal política não tem credibilidade, conduzindo ao problema da inconsistência dinâmica. Ademais refere que um decisor político benevolente tem um incentivo para gerar inflação, de modo

a aumentar a produção e o emprego. Porém, como os indivíduos incorporaram esse incentivo nas suas expectativas, o equilíbrio é caracterizado por uma inflação excessiva sem benefícios, com um viés inflacionário.

Utilizando uma análise de cointegração para os Estados Unidos durante o período 1960 e 1997, Ireland (1999) examina se o problema de inconsistência temporal pode explicar o comportamento da taxa de inflação (comportamento de longo prazo da inflação e do desemprego) nos Estados Unidos. O autor encontrou evidência que apoia a ideia que o problema da inconsistência dinâmica foi responsável pela inflação, observou que o problema da inconsistência temporal está por trás da elevação inicial da inflação ao longo das últimas quatro décadas. Berlemann (2005) procurou examinar a importância empírica da teoria da inconsistência temporal da política monetária e do viés inflacionário para seis países desenvolvidos. O autor encontrou vieses inflacionários significativos, em linha com o problema de inconsistência temporal para a Dinamarca, Grã-Bretanha e Estados Unidos, em relação à Áustria, Austrália e Alemanha, não detetou qualquer viés inflacionário. O autor refere que estes resultados empíricos apoiam a visão de inconsistência temporal da política monetária como uma teoria positiva da inflação. Sachsida et al. (2011) analisam se o problema da inconsistência temporal explica o comportamento da inflação nos Estados Unidos para período de 1952 a 2010. Os autores dividiram a amostra em períodos de acordo com cada presidente (Arthur F. Burns, William Miller, Paul Volcker, Alan Greenspan e Ben Bernanke) nomeado para a Reserva Federal (FED) e analisaram o comportamento da inflação durante os seus mandatos. Observaram a existência de cointegração entre inflação e desemprego apenas durante as presidências de Burns e Miller (1970:1-1979:2), Volcker-Greenspan (1979:3-2006:1) e Greenspan (1987:3-2006:1) e também no conjunto da amostra (1952:2-2010:2). Segundo os autores, esta evidência apoia a ideia de que o problema de inconsistência temporal é capaz de explicar a dinâmica da inflação de longo prazo nos Estados Unidos nas últimas décadas. Além disso, referem que o facto do problema da inconsistência temporal explicar totalmente a dinâmica da inflação durante mandato de Greenspan contradiz com a visão que o mandato de Greenspan foi caracterizado por uma política monetária estritamente anti-inflação. Com este estudo, os autores concluíram que os movimentos na taxa de desemprego foram responsáveis pela dinâmica da inflação durante período em análise.

A literatura sobre a independência do banco central também se relaciona com os modelos de inconsistência dinâmica. A justificação teórica para a independência do banco central teve origem no debate Regras contra Discrição. Esta literatura defende que a independência do banco central pode melhorar o desempenho económico real pelos seguintes motivos (Alesina e Summers, 1993). Primeiro, porque um banco central independente, livre de pressões políticas, tende a comportar-se de forma mais previsível, promover a estabilidade económica e reduzir os prémios de risco das taxas de juros reais (Alesina e Summers, 1993). Segundo, um banco central independente isola a economia de ciclos político-económicos e impede a manipulação pré-eleitoral da política monetária (Alesina e Summers, 1993). Esta teoria defende que a atribuição da condução da política monetária a um banco central independente (conservador), que dê mais importância à estabilidade de preços do que a sociedade, permitiria resolver o problema da inconsistência dinâmica das políticas monetárias (Rogoff, 1985).

Considera que uma forma de contornar o problema da inconsistência dinâmica da política monetária seria a concessão de autonomia ao banco central para a formulação e condução da política monetária (Rogoff, 1985). Tal permitiria o isolamento da política monetária do processo político, eliminando assim a influência dos políticos na definição da política monetária (Crowe e Meade, 2007, Rogoff, 1985). Consideram que a independência do banco central afeta a taxa de expansão monetária e o crédito e, através dessas variáveis, o banco central afeta a taxa de inflação. Esta literatura essencialmente defende que delegar o poder de condução da política monetária a um banqueiro conservador permitira reduzir o poder que os decisores políticos tenham na política monetária e eliminar assim situações em que política monetária de manutenção de preços seria posta de lado com propósito de ser atingir outros objetivos (Rogoff, 1985).

Um dos grandes defensores da teoria da independência do banco central, Rogoff (1985), demonstrou que o problema da inconsistência da política monetária pode ser resolvido caso se atribua a um banqueiro conservador a condução da política monetária. Afirma que os incentivos do banco central para inflacionar não são só motivadas por questões relacionadas com desemprego,

mas também podem ser motivadas pela presença de dívida pública ou pela rigidez nominal de curto prazo no sistema tributário. Sugeriu, mesmo, que a sociedade obteria muitos ganhos (melhor performance macroeconómica) com a nomeação de um banqueiro central conservador que não compartilhasse da mesma função objetivo social com os agentes económicos, e que atribuísse um peso maior à estabilização de preços relativamente à estabilização do emprego. Isso garantiria maior credibilidade na resolução do problema da inconsistência dinâmica da política monetária (solução para o problema da inconsistência dinâmica na política monetária enfatizada por Kydland e Prescott), pois, reduziria a influência que os decisores políticos têm na definição e condução da política monetária. Defende também que a autonomia do banco central deve ser garantida para que as preferências do banco central, e não as do governo, orientem a política monetária. Tal garantia poderia ser obtida pela legislação, prevendo, por exemplo, restrições à demissão dos dirigentes do banco central e limitação da interferência do governo nas instâncias decisórias. Além disso, este banqueiro teria um incentivo adicional para manter a inflação da economia, uma vez o seu sucesso no controle da inflação aumentaria o seu prestígio e a probabilidade de maior remuneração aquando do seu retorno ao setor privado. Propõe respostas institucionais para resolução do problema da inconsistência dinâmica. Considera que se tais respostas institucionais tiverem alvos alternativos têm diferentes propriedades de estabilização, a credibilidade aumenta, e o compromisso do banco central para se atingir qualquer um deles poderia reduzir a taxa de tempo consistente da inflação.

Vários estudos confirmam e comprovam a ideia de que independência do Banco Central tende promover inflação mais baixa.

Alesina e Summers (1993) investigam a existência de alguma correlação entre a independência do banco central e a variabilidade de variáveis reais da economia, como o crescimento, o desemprego, as taxas de juros reais e a taxa de inflação. Observam que Bancos Centrais mais independentes estão associados a uma inflação mais baixa e estável. Verificaram também que a taxa de inflação e a sua variação estão negativamente relacionadas com a independência do banco central (uma forte relação negativa entre a variação da inflação e independência do banco central), mas o crescimento económico e a variabilidade de crescimento

económico não são afetados por ela, sugerindo assim que uma maior independência do banco central permitiria uma baixa inflação. Constataram ainda que nos países industrializados, um maior grau de independência dos bancos centrais está associada a uma taxa de inflação mais baixa, e o mesmo acontece nos países desenvolvidos com altos níveis de independência. Os autores afirmam que estes resultados sugerem que a disciplina monetária associada à Independência do Banco Central reduziria o nível de inflação e a sua variabilidade, promovendo assim a estabilidade dos preços. Mas que a independência do banco central não tem quaisquer benefícios ou custos em termos de desempenho macroeconómico real (não tem nenhum impacto quantificável sobre o desempenho económico real). Consideram a independência do banco central como a capacidade e a vontade de conduzir uma política monetária autónoma direcionada à estabilidade de preços e como objetivo político único. No mesmo sentido, Eijffinger e Schaling (1993) examinam a relação entre medidas de independência do banco central e a inflação e a sua variabilidade. Os autores observaram que existe uma relação inversa entre o grau de independência do banco central e do nível de inflação, ademais ao contrário de Alesina e Summers, os autores não encontram nenhuma evidência empírica de que quanto mais independente for banco central, menor é a variação da inflação. Concluem que o grau de independência do banco central é a causa final do nível de inflação.

Para Cukierman, Webb e Neyapti (1992), a independência do banco central não envolve somente autonomia para conduzir a política monetária, mas envolve também independência para atingir o objetivo de estabilidade de preços mesmo que isso vá contra os objetivos das autoridades políticas. No seu trabalho os autores desenvolveram quatro medidas de independência do banco central e exploram os seus efeitos na inflação, usam índices legais e reais de independência do banco central, analisando o efeito que esta tem sobre a inflação para uma amostra de 70 países. Da análise constataram que a independência legal é um importante determinante do nível da inflação nos países desenvolvidos (que maior independência legal está ligada a menores taxas de inflação), mas que o mesmo não se observa para os países em desenvolvimento e, além disso, verificam que nos países em desenvolvimento a taxa de rotatividade do governador contribui significativamente para explicar a inflação. Os autores sugerem que um aumento na rotação dos governadores conduz

a um aumento na taxa de inflação (ajuda a explicar a variação da inflação entre países desenvolvidos). Essa rotatividade demonstra a dificuldade que um Banco Central tem para a implementação das políticas de longo prazo com vista à estabilidade de preços. Concluem que o Banco central mais independente tem menor inflação nos países industrializados, mas a relação não se aplica a países em desenvolvimento.

Grilli, Masciandaro, e Tabellini (1991) referem que por vezes as políticas monetárias seguidas pelo governo são pouco credíveis devido ao facto das autoridades políticas terem incentivo de gerar inflação de surpresa com o intuito de obter receitas a partir da inflação gerada. No entanto, uma vez que os agentes económicos tendem a compreender estes incentivos, consequentemente a inflação acaba por ser maior do que o desejado. Este problema de credibilidade, segundo os autores, pode ser superado através da delegação da política monetária a um banco central independente, comprometido com uma meta de inflação baixa. Com o intuito de saber se a inflação está relacionada com a independência do banco central os autores construíram um índice duplo de independência com base em critérios políticos e económicos para estimarem a relação entre independência do Banco Central e taxa inflação para 18 países desenvolvidos, durante o período de 1950 a 1989. Observam que a independência do banco central tem um efeito negativo na inflação, concluíram que taxas de inflação baixas e menos variáveis estão associadas a independência do banco central e que a independência do banco central promove inflação baixa, sem custos aparentes em termos de desempenho económico real, independentemente das instituições políticas, confirmando assim a importância que a independência do Banco Central tem na explicação da inflação. Boschen e Weise (2004) observaram que a dinâmica da inflação nos países da OCDE está significativamente relacionada com variáveis que assinalam a capacidade do banco central para comprometer-se com inflação baixa. Ademais, verificam que os bancos centrais que operam sem um forte mandato para a inflação baixa, por causa de uma falta de independência do governo e/ou instabilidade política, tendem a inflacionar mais em resposta a choques de preços do petróleo e das matérias-primas. Consequentemente, sofrem um maior grau de persistência da inflação. Concluem também que a independência dos Bancos está correlacionada com a inflação, nomeadamente que quanto mais independente for banco central menor é a taxa inflação.

Como se pode verificar a inflação é então um fenómeno que pode ser determinado por várias causas. Assim sendo, torna-se difícil especificar uma única causa, havendo vários fatores que em conjunto podem contribuir para o seu aparecimento. Atualmente há vários estudos que procuram analisar os determinantes de curto e de longo prazo da inflação e apontam como causa da inflação a conjugação de vários fatores, sendo que esses determinantes variam consoante a estrutura económica e características dos países. Muitos modelos foram projetados com o intuito de investigar os determinantes da inflação tanto em países desenvolvidos como em vias de desenvolvimento, a vasta literatura empírica sobre a inflação tem enfatizado quer fatores monetários, quer estruturais como causa da inflação. Alguns estudos empíricos sobre inflação em países desenvolvidos e em desenvolvimento serão revesitados.

Sargent (1982) constatou que o que esteve na origem da hiperinflação sofrida pela Alemanha, Áustria, Polónia, Hungria, foi o défice público financiado em grande parte pela criação de moeda (senhoriagem). O autor afirma que mudanças deliberadas nas políticas económicas seguidas por esses países puseram fim à hiperinflação e permitiram alcançar estabilidade de preços.

Ubide (1997) utilizou abordagens do mercado monetário e da paridade do poder de compra com intuito de criar um modelo que explicasse quais os fatores que influenciam (determinam) a inflação em Moçambique. Observou que tanto a taxa de câmbio como a oferta de moeda tiveram um impacto significativo sobre a taxa de inflação. Aplicando o mesmo modelo teórico e utilizando modelos de cointegração e de correção de erro Kim (2001) investigou o impacto das políticas monetárias, mercado do trabalho e do sector externo sobre a inflação na Polónia para o período de 1990 a 1999. Constatou que a inflação na Polónia foi determinada em grande parte pelo mercado de trabalho (aumento de salários) e pelo sector externo (inflação importada). Ademais observou que o sector monetário não teve qualquer impacto significativo sobre inflação.

Utilizando um modelo macroeconómico multisectorial, Lim (1987) analisou os principais determinantes da inflação na Turquia durante período de 1970 a 1995. Os resultados do estudo

demonstraram que, embora a oferta moeda desempenhasse um papel importante na determinação da inflação na Turquia, os défices do setor público juntamente com fatores de inércias foram igualmente importantes para explicar a alta inflação no país. Sendo assim, concluíram que as variáveis monetárias, como moeda e as taxas de câmbio são os principais determinantes da inflação e que geralmente são agravados pelo défice do setor público e por fatores inerciais, como preços de exportação e de importação.

Derivando um modelo teórico simples de determinação da inflação, com o propósito de analisar o impacto de diferentes variáveis sobre a inflação, Domaç e Elbirt (1999) investigaram o comportamento e os determinantes da inflação na Albânia, aplicando três abordagens diferentes. Constataram que no longo prazo a inflação na Albânia é determinada pela oferta de moeda e pela taxa de câmbio.

Com intuito de identificar os principais fatores que contribuem para inflação na Malásia, Cheng e Tan (2002) utilizam a abordagem de séries temporais de cointegração multivariada, e um modelo vetorial de correção de erros (VECM). Concluíram que fatores domésticos como o consumo privado, gastos do governo, taxa de juros e oferta de moeda e fatores externos têm influência significativa sobre a inflação na Malásia, sendo que o impacto dos fatores externos na inflação é mais dominante relativamente aos fatores domésticos.

Greenidge e DaCosta (2009) analisam os determinantes da inflação para 4 países do Caribe, nomeadamente Jamaica, Guiana, Barbados e Trindade e Tobago, durante período de 1970 e 2006 em que utilizaram o modelo irrestrito de correção de erros e *bounds test* para a análise de cointegração. Concluíram que alterações no preço do petróleo foi um fator importante na determinação da inflação, sendo que em cada um dos países, as mudanças nos preços do petróleo têm tanto um impacto no curto como no longo prazo na inflação e, embora as magnitudes desse impacto variem, o efeito de longo prazo é geralmente maior do que o impacto de curto prazo. E também constataram que flutuações da taxa de câmbio, aumento na oferta de moeda, mudanças na

taxa de juros, o desemprego e o hiato do produto também foram principais motores da inflação nos países.

Usando uma abordagem de séries temporais para o período de 1972 a 2010, Bashir et al. (2011) procuraram estimar os determinantes da inflação no Paquistão, tanto no longo prazo como no curto prazo, utilizando o método de cointegração de Johansen e vetores de correção de erros. Concluíram que no longo prazo o índice de preços ao consumidor é positivamente influenciado pela oferta monetária, produto interno bruto, importações e despesas do governo. Relativamente ao curto prazo, concluíram que o índice de preços ao consumidor do ano anterior e as receitas do governo de há 2 anos atrás estão diretamente relacionados com o índice de preços do ano corrente. Utilizando a mesma abordagem Moser (1995), procurou estimar um modelo econométrico para explicar a inflação na Nigéria. Verificou que a expansão monetária, impulsionada principalmente por políticas orçamentais expansionistas, explica em grande parte o processo inflacionário na Nigéria.

Utilizando a mesma técnica, Mosayeb e Mohammad (2009) analisam os principais determinantes da inflação no Irão, para o qual utilizaram uma série de dados temporais anuais relativos ao período de 1971 a 2006. Concluíram que, no longo prazo, os principais determinantes da inflação no Irão são a liquidez, a taxa de câmbio, a taxa de inflação esperada e a taxa de inflação importada, e constataram que essas mesmas variáveis tiveram efeito significativo sobre a taxa de inflação no curto prazo. Adicionalmente, observaram que a inflação esperada (expectativa da inflação) teve um impacto substancial e estatisticamente significativo sobre a inflação iraniana, e que tais fatores como problemas estruturais, o custo de transação, limitações no mercado e a formação de mercados paralelos, especialmente para o caso do mercado de câmbio, têm um papel importante nas expectativas de inflação no Irão. Consideram que, para reduzir a inflação, os decisores políticos devem ter em conta questões como a mudança no sistema de produção e também mudanças na distribuição de rendimento.

Khan e Gill (2010) investigaram os principais determinantes da inflação no Paquistão e observaram que, a taxa de câmbio (rupia/dolar), as importações, o agregado monetário M2 e as

expectativas da inflação, influenciam positivamente o índice preços ao consumidor no Paquistão. Ademais, os autores constataram que o déficit orçamental não tem qualquer efeito sobre inflação.

Investigando os principais determinantes da inflação em 14 economias emergentes durante período de 1980 e 1990, Mohanty e Klau (2001) seguiram uma abordagem eclética, onde consideraram tanto os fatores do lado da procura e da oferta como potenciais determinantes da inflação. Sustentam que fatores do lado da procura, como hiato do produto e excesso de moeda têm impacto significativo sobre a inflação, sendo a importância singular, pelo que não pode ser estabelecida para todos países da amostra. Por outro lado, fatores como o crescimento dos salários e variações na taxa de câmbio desempenham um papel importante na volatilidade da inflação em muitos países. Ademais, os choques nos preços dos alimentos surgem como o determinante da inflação mais comum em quase todas as economias emergentes, seguida pela taxa de câmbio. Em contraste, os choques nos preços do petróleo não exercem muita influência sobre a inflação. Domaç e Yücel (2005) também investigaram os fatores que desencadearam a inflação em 15 economias emergentes durante o período de 1980 a 2001, no qual empregaram uma análise *pooled probit*, com o intuito de estimar o efeito que alguns fatores podem ter sobre a inflação. Concluíram que um aumento do hiato do produto, choques agrícolas, e uma política orçamental expansionista aumentam a probabilidade de ocorrência de inflação nessas economias.

Ndanshau (2012) investiga a relação entre déficit orçamental, oferta de moeda e inflação na Tanzânia aplicando um modelo vetorial de correção de erros (VECM). Os resultados demonstram a existência de um efeito causal no longo prazo da inflação sobre oferta moeda, défices orçamentais e da base monetária. Este mesmo efeito causal entre inflação e déficit orçamental mantem-se no curto prazo. Ademais, constatou que mudança no regime de política monetária também tem causado efeitos significativos sobre a inflação e o déficit orçamental.

Catão e Terrones (2005) investigaram a relação entre inflação e déficit orçamental recorrendo a técnicas de dados em painel e modelando a relação inflação e déficit orçamental como intrinsecamente dinâmica. Concluíram que há uma relação positiva e forte entre inflação e déficit

orçamental nos países em desenvolvimento, bem como nos países caracterizados por inflação alta. Verificaram, ainda, que o mesmo não acontece para países avançados caracterizados por baixa inflação.

Aisen e Veiga (2006) investigaram os principais determinantes políticos, institucionais e económicos da inflação, estimando um modelo dinâmico de dados em painel para os níveis da inflação anual. Observaram que crises governamentais e mudanças no governo fazem aumentar a inflação e que as crises governamentais afetam mais a inflação nos países em desenvolvimento do que em países de inflação baixa e países industrializados. No que diz respeito às variáveis económicas, constataram que o crescimento dos preços do petróleo e a *Federal Funds Rate* do Tesouro americano (utilizada como proxy da taxa juro internacional) fazem aumentar a inflação.

Darrat (1985) investigou determinantes da inflação e a ligação entre a inflação e outras variáveis macroeconómicas no Reino Unido e nos Estados Unidos. Observou que para o Reino Unido, entre os vários potenciais fatores determinantes de inflação, o crescimento dos salários e os défices orçamentais são a principal fonte da inflação britânica. Os resultados também mostram que o crescimento moeda no Reino Unido não desempenha nenhum papel significativo no processo inflacionário. O crescimento dos salários substancialmente domina défices orçamentários na previsão da inflação no Reino Unido. Relativamente aos Estados Unidos os resultados sugerem que o défice do orçamental não é uma variável importante para a inflação. A inflação nos Estados Unidos está fortemente relacionada com crescimento salarial e da moeda.

Como já foi referido, os estudos sobre os determinantes da inflação em Cabo Verde são escassos. Delgado e Santos (2006) recorreram à análise estatística de componentes principais e ao método de cointegração proposto por Pesaran et al. (2001). Concluíram que a variação da inflação cabo-verdiana é fundamentalmente determinada pela variação da massa monetária e pela inflação externa. O estudo verificou que a inflação apresenta uma tendência descendente após a celebração do acordo de cooperação cambial.

Por sua vez, Pina (2008), na sua dissertação de mestrado sobre os determinantes da inflação numa pequena economia aberta - o caso de Cabo Verde, procurou identificar os principais determinantes da inflação. Também analisou se a massa monetária após o acordo de cooperação cambial continuou a ser uma variável importante para a explicação da inflação. Concluiu que após a celebração do Acordo de Cooperação Cambial a massa monetária deixou de ser uma variável importante na explicação da inflação em Cabo Verde, passando os principais determinantes da inflação em Cabo Verde a ser a componente sazonal, a inflação importada e o hiato do produto.

3. Política monetária do Banco de Cabo Verde

A política monetária do Banco de Cabo Verde (BCV) tem como principal objetivo a manutenção da estabilidade de preços, visando a manutenção do poder de compra da moeda e consequente promoção do crescimento económico e criação de emprego (BCV, 2010). Sem colocar em causa o objetivo primordial de estabilidade dos preços é ainda da responsabilidade do Banco Cabo Verde colaborar na execução da política económica global do Governo, especialmente na definição da política monetária e política cambial, assim como na promoção da liquidez e da solvência, garantindo, o funcionamento adequado do sistema financeiro assente na estabilidade do mercado (Lei orgânica do Banco de Cabo Verde).

A fim de manter a estabilidade de preços, o BCV adotou uma estratégia de política monetária baseada na estabilidade cambial como objetivo intermédio para alcançar o objetivo final da estabilidade dos preços (BCV, 2007). A criação de uma âncora cambial na qual foi criada uma paridade fixa com o euro, foi a ferramenta que permitiu atingir tal estabilidade (Loureiro et al 2008). Esta medida foi direcionada a todas as atividades do país no sentido de manter condições que permitam a existência de um *peg* e um sistema financeiro sustentável a par de uma política orçamental equilibrada (BCV, 2007). Outras medidas, como a definição de metas operacionais desempenham um papel importante na estratégia do Banco de Cabo Verde implementar a política monetária definida. Esta meta serve de ponto de ligação entre os instrumentos e meta intermédia da política monetária (Pina, 2008), sendo que a escolha dessa meta depende sobretudo da estratégia seguida pelo Banco de Cabo Verde e do grau de desenvolvimento do sistema financeiro (BCV, 2008). Medidas como a exigência de taxas de disponibilidades mínimas de caixa têm especial destaque na política adotada, mas sobretudo, a taxa de juro de referência de cedência e de absorção de liquidez tem um papel preponderante no quadro operacional (BCV, 2009). Tal facto deve-se ao regime cambial e à progressiva liberalização dos movimentos de capitais de que Cabo Verde tem vindo a usufruir. Nesse âmbito, o diferencial das taxas de juros entre o Escudo Cabo-Verdiano e o Euro são a meta operacional para implementar a política monetária (BCV, 2008).

A taxa de juro (*policy rate*) determinada pelo BCV para intervir no mercado monetário das operações de intervenção (títulos de regularização monetária) deve acompanhar se possível a evolução das taxas de juro da Zona Euro (BCV, 2007). A implementação da Política Monetária do BCV consiste assim num processo que procura, por um lado, uma boa gestão da liquidez do sistema através da taxa das DMC (disponibilidades mínimas de caixa), e a um outro nível, já no que se refere a taxas de juro diretas, garantir um nível de reservas que seja compatível com a defesa do *peg*e manutenção da estabilidade de preços (em última instância) (BCV, 2009). A fim de atingir os seus objetivos, o BCV dispõe também de um conjunto de outros instrumentos de política monetária: o BCV realiza operações de mercado aberto e disponibiliza facilidades permanentes (cedência e absorção) disponibilidade mínimas de caixa – DMC (impondo às instituições de crédito a constituição de reservas mínimas em contas no BCV) (BCV, 2009).

3.1. Evolução da Política Monetária em Cabo Verde

3.1.1. Banco de Cabo Verde

Em 1865 foi criada a primeira agência bancária em Cabo Verde, que tinha como objetivo principal captar depósitos. Com a independência em 1975, Cabo Verde sentiu necessidade de criar uma instituição financeira própria, e a 29 de Setembro de 1975 foi instituído o Banco de Cabo Verde que inicialmente tinha ao seu cargo múltiplas funções, ao mesmo tempo que desempenhava a função de banco central e comercial (BCV, 2008). Como Banco Central desempenhava em exclusividade a função de emissor de notas e moedas, autoridade cambial e caixa do Tesouro (BCV, 2008). Ao longo do tempo o seu papel foi sofrendo alterações e em Agosto de 1993 foi aprovada uma nova Lei Orgânica do Banco de Cabo Verde, que o tornou única e exclusivamente responsável pelas funções de banco central (BCV, 1993). Deixando de ser um Banco Universal com múltiplas funções, foram-lhe atribuídas sucessivamente responsabilidades acrescidas no domínio da

supervisão e controlo das diversas instituições que atuam nos mercados monetário e financeiro (BCV, 2008). Atualmente o BCV é a entidade responsável pela execução da política monetária (de forma autónoma) com o objetivo de promover o crescimento económico e a criação de emprego, tendo ademais o papel de criar condições para que o mercado funcione de forma eficiente e fluída, com intuito de que haja uma distribuição harmoniosa de liquidez no sistema bancário por forma a minimizar os custos de intermediação (Lei Orgânica do BCV). Ao BCV é exigida também a reflexão constante sobre as reais condições do mercado e as orientações da política monetária (BCV, 2008). Estas reestruturações pelas quais o BCV tem vindo a passar têm sido essenciais na história da política monetária a que Cabo Verde tem sido sujeito.

3.1.2. Evolução da Política Monetária

Cabo Verde experimentou uma série de regimes cambiais até assinar o Acordo de Cooperação Cambial com Portugal e até, por fim, vincular a moeda nacional ao Euro. Historicamente, e mesmo após a independência, o escudo Cabo Verdiano esteve sempre ligado à moeda portuguesa (devido à intensidade das relações económicas que Cabo Verde tinha com Portugal), primeiro por uma paridade fixa, de 1975 até 1977, e posteriormente em 1998 (BCV, 2008). A desvinculação da moeda face ao escudo Português em 1977 deveu-se às sucessivas desvalorizações sofridas pelo escudo português e à preocupação de se evitar que o escudo Cabo-Verdiano fosse forçado a seguir essa tendência, resultante do regime de *crawling peg* adotado por Portugal em 1977 (BCV, 2008). As autoridades Cabo-Verdianas consideraram naquele momento que era desajustada à realidade económica do país a política de desvalorização programada por Portugal (BCV, 1984). Com o intuito de ter uma taxa de câmbio mais estável, Cabo Verde acabou por optar por um regime de taxas fixas relativamente a um cabaz de moedas representativas dos países com os quais Cabo Verde tinha relações económicas estreitas, sendo que o peso de cada moeda no cabaz era determinado pela dimensão das importações totais e pela consideração de um terço das remessas de emigrantes provenientes de cada desses países (representados no cabaz) (BCV, 2008).

O referido cabaz era inicialmente (1977) composto por 18 moedas e ao longo dos anos foi registando uma diminuição significativa. Em 1979 passou a ser composto por 11 moedas e em 1980 foi reduzido para 9 moedas com o objetivo de manter a estabilidade da taxa efetiva, minimizando as divergências entre esta e a paridade do poder de compra (BCV, 2008). Tal facto manteve assim o valor real da moeda por longos períodos. Durante o período de 1976 a 1992 a atuação da política monetária visou proteger a balança de pagamentos, garantido a coadunação com os objetivos estabelecidos de desenvolvimento equilibrado da economia Cabo Verdiana (BCV, 1984, 1985, 1987, 1989, 1990, 1992). Esses objetivos salientavam a manutenção de um défice financiável da balança de transações correntes e a garantia da estabilidade nos preços, de modo a que não provocasse grandes perturbações no sistema económico (BCV, 1985, 1987, 1990). Nesse período a política monetária foi desenvolvida no sentido de adequar os vários agregados monetários às necessidades da economia real (BCV, 1987, 1988). A natureza da política monetária durante esse período foi condicionada (condicionantes estruturais) em grande parte pelos desequilíbrios provocados (nomeadamente pelo elevado défice da balança de bens e serviços) pelo insuficiente desenvolvimento e rigidez que o sistema produtivo registava na altura, medido pelo défice da balança comercial e pelo elevado peso das transferências unilaterais na balança de pagamentos (BCV, 1987, 1988, 1989, 1990). O instrumento principal utilizado para prossecução dos objetivos de política monetária estabelecida foram a fixação de limites de expansão de crédito interno (no qual as taxas de juros eram fixadas administrativamente e utilizadas como instrumento de seleção na distribuição do crédito) que era estabelecido com base no nível de reservas em divisas e nas necessidades de financiamento da economia (BCV, 1985, 1987, 1988). O período de 1992 a 1998 foi marcado por um conjunto de reformas económicas (fiscais e cambiais), nas quais se destaca o Acordo de Cooperação Cambial com Portugal e a convertibilidade da moeda Cabo-Verdiana (CVE) a ele associada, o Acordo de *Stand By* com o Fundo Monetário Internacional (FMI), bem como, o plano de investimentos e reformas estruturais apoiados pelo Banco Mundial³ (BCV, 1992, 1993, 1994, 1998). Estas reformas constituíram os aspetos mais relevantes, visando sobretudo a inserção de

³ Para sustentabilidade dos objetivos inerentes aos acordos, Cabo verde adotou um conjunto de orientações macroeconómicas de estabilização tendo como referencia os critérios de convergência da união europeia (BCV, 1998).

Cabo Verde na economia mundial, através da estabilização económica, a redução dos custos unitários produzidos domesticamente e a manutenção da estabilidade de preços (BCV, 1998).

Em Março de 1998, Cabo Verde assina o Acordo de Cooperação Cambial com Portugal com intuito de ligar a moeda nacional à moeda portuguesa através de um regime de paridade fixa, criando-se assim, condições que permitissem a convertibilidade do escudo Cabo-Verdiano (Loureiro et al., 2008). Dada a forte instabilidade cambial que se vivia na altura (desconfiança da política cambial vigente) e de desequilíbrios macroeconómicos insustentáveis que podiam pôr em risco as reservas externas do país, esse acordo tinha essencialmente como objetivos⁴:

- Criar condições para o aumento dos fluxos comerciais e de investimento;
- Apoiar o processo de reformas estruturais da economia Cabo-Verdiana com o objetivo de estimular a abertura e modernização da economia;
- A estabilidade cambial entre as moedas dos dois países.

Mais tarde, Cabo Verde foi obrigado a reavaliar o acordo de cooperação cambial devido à adesão de Portugal à moeda única da Europa (Euro), ajustando o Acordo de Cooperação Cambial. Desta forma, o escudo Cabo-Verdiano passou a estar ligado ao Euro por um câmbio fixo, que prevalece até hoje. Esse acordo obrigou também à alteração do regime cambial. O regime que assentava num sistema de indexação da taxa de câmbio do escudo Cabo-Verdiano a um cabaz de moedas foi substituído por uma paridade fixa do escudo Cabo-Verdiano com o Euro (BCV, 2008). Tal mecanismo contribui bastante para a garantia da estabilidade de preços e significativa redução da inflação importada (BCV, 2012).

Em 1999 a política monetária continuou a ter como principais eixos a estabilidade dos preços e a defesa das contas externas. Esse ano foi marcado pelo abandono do método administrativo de controlo monetário, que era realizado através do uso de taxas de juro e controlo

⁴ Veja-se Loureiro et al. (2008).

direto do crédito através de plafonds (BCV, 1999). Em alternativa, foi utilizada a metodologia de controlo indireto, através da variação da base monetária, no qual a política monetária passou a ser regulada através de operações de mercado aberto, variações nos coeficientes de reserva de caixa e ajustamento na taxa de redesconto (OMC, 2007).

O ano 2000 foi marcado por uma série de medidas e esforços do BCV para consolidar a aplicação da metodologia de controlo monetário indireto, em utilização desde 1999. Nesse âmbito destaca-se os esforços realizados para a dinamização do mercado interbancário, as medidas adotadas no sentido de concretizar a realização de operações de “*Open- Market*” e a implementação de medidas de suporte ao funcionamento do Mercado Monetário Interbancário (BCV, 2000).

De 2001 a 2006 a condução da política monetária continuou a ser orientada pelos objetivos macroeconómicos estabelecidos nos anos anteriores. Durante esse período, o BCV, ainda confrontou a ideia do condicionalismo registado se ter devido às necessidades cíclicas de financiamento da Tesouraria do Estado aliada a uma estrutura bancária de reduzida profundidade com capacidade de limitar a eficácia dos instrumentos de controlo indireto (BCV, 2001, 2002, 2003, 2005, 2006).

4. Análise Empírica

No presente capítulo apresentam-se os resultados da análise empírica conduzida com base nos dados recolhidos junto do Banco de Cabo Verde, do Instituto Nacional de Estatística (INE) de Cabo Verde, Instituto Nacional de Estatística (INE) de Portugal, do Banco de Portugal, do Eurostat, do Fundo Monetário Internacional e da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE). O capítulo encontra-se dividido da seguinte forma. A primeira secção apresenta as fontes dos dados e uma breve descrição das mesmas, a segunda secção procede à descrição do modelo teórico. A terceira secção destina-se à descrição da metodologia econométrica e a quarta e última secção analisa os determinantes da inflação em Cabo Verde.

4.1. Fontes dos dados

Para estimação dos determinantes da inflação foi construída uma base dados de frequência trimestral em que foram utilizados dados estáticos disponíveis nos sites do Banco de Cabo Verde, do Instituto Nacional de Estatística (INE) de Cabo Verde, do Instituto Nacional de Estatística (INE) de Portugal, do Banco de Portugal, do Eurostat, do Fundo Monetário Internacional (FMI) e da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE). A escolha das variáveis a serem utilizadas no presente estudo ficou condicionada à existência e disponibilidade das séries longas em número de observações e em frequências desejáveis. As variáveis utilizadas no presente estudo são de frequência trimestral, exceto os dados para o PIB, que estão disponíveis apenas em frequência anual. Na ausência de dados trimestrais para o PIB, utilizou-se o método de interpolação “Cubic match last” do software econométrico Eviews para converter os dados anuais do PIB para frequência trimestral. Adicionalmente, utilizou-se a interpolação linear para obter os dados que faltavam para a despesa total do governo para o 2º trimestre de 2001 e de 2002. Segue-se abaixo uma tabela com a descrição das variáveis utilizadas na estimação dos determinantes da inflação.

Tabela 1 - Descrição das Variáveis

Variáveis	Descrição	Fonte	Período
IPC_CV⁵	Índice de preços no consumidor de Cabo Verde	Banco de Cabo Verde	De Janeiro de 1992 a Dezembro de 2012
IHPC_EU	Índice harmonizado de preços no consumidor da União Europeia	Eurostat	De Janeiro de 1996 a Dezembro de 2012
IPC_USA	Índice de preços no consumidor dos Estados Unidos	Banco de Portugal	De Dezembro de 1992 a Dezembro 2012
IPC_G7	Índice de preços no consumidor do grupo dos sete países mais industrializados	OCDE	De Dezembro de 1992 a Dezembro 2012
IPC_OCDE	Índice de preços no consumidor dos países da OCDE	OCDE	De Dezembro de 1992 a Dezembro 2012
REM_PT	Remessas de emigrantes em milhões de Escudos Cabo-verdianos provenientes de Portugal	Banco de Cabo Verde	De Janeiro de 1999 a Dezembro de 2012
REM_FR	Remessas de emigrantes em milhões de Escudos Cabo-verdianos provenientes de França	Banco de Cabo Verde	De Janeiro de 1999 a Dezembro de 2012
REM_USA	Remessas de emigrantes em milhões de Escudos Cabo-verdianos provenientes dos Estados Unidos	Banco de Cabo Verde	De Janeiro de 1999 a Dezembro de 2012
REM_TOTAL	Remessas de emigrantes em milhões de Escudos Cabo-verdianos. Total	Banco de Cabo Verde	De Janeiro de 1999 a Dezembro de 2012

⁵ O índice de preços no consumidor (IPC) de Cabo Verde de 1992 a 2005 tinha como base ano 1989, sendo que atualmente utiliza-se como base o ano de 2007, nesse sentido converteu – se o índice de preços no consumidor (IPC) de 1992 a 2005 para base de 2007.

TEN	Taxa Cambio Efetiva nominal	Banco de Cabo Verde	De janeiro de 2002 a Dezembro 2012
PIB_PM⁶	Produto Interno Bruto de Cabo Verde a preços de mercado	INE - Cabo Verde e FMI	De Janeiro de 1996 a Dezembro 2012
IMP	Importações feitas Por Cabo Verde	Banco de Cabo Verde	De Janeiro de 2000 a Dezembro 2012
BRENT	Preço do Barril de Brent	Eurostat	De Janeiro de 1992 a Dezembro 2012
DTG⁷	Despesa total do Governo	Banco de Cabo Verde	De Janeiro de 1999 a Dezembro 2012
DSPA	Despesa do Sector Publico Administrativo	Banco de Cabo Verde	De Janeiro de 1998 a Dezembro 2012
B_C_OF	Balança de Capital e de Operações Financeiras	Banco de Cabo Verde	De Janeiro de 2000 a Dezembro de 2012

⁶ Devido a falta de dados trimestrais para o PIB, utilizei o método de interpolação "Cubic match last" do software econométrico Eviews para converter PIB anual para trimestral.

⁷ Utilizei a interpolação linear para obter os dados que faltavam para a despesa total do governo para o 2º trimestre de 2001 e 2002.

M1	Agregado monetário M1 (definido como a moeda em circulação mais depósitos à ordem.)	Banco de Cabo Verde	De Janeiro de 2000 a Dezembro de 2012
Q1	Dummy sazonal do 1º trimestre	—	—
Q2	Dummy sazonal do 2º trimestre	—	—
Q3	Dummy sazonal do 3º trimestre	—	—
DIPC	Dummy para captar efeito da mudança na metodologia do cálculo do IPC de Cabo Verde (assume valor 1 de 1992 a 2005 e valor 0 de 2005 a 2012)	—	—

4.2 Modelo teórico da Inflação

Com objetivo de investigar os principais determinantes da inflação em Cabo Verde, utilizar-se-á um modelo teórico simples de determinação da inflação numa pequena economia aberta. Este permitirá investigar a influência de diferentes variáveis macroeconómicas sobre a inflação em Cabo Verde. O modelo de inflação utilizado partiu do modelo teórico aplicado por Ubide (1998).

O nível preços (P) é uma média ponderada dos preços dos bens transacionáveis (P^T) e dos preços dos bens não transacionáveis (P^{NT}).

P pode ser representado da seguinte forma:

$$\log P_t = \alpha (\log P^T_t) + (1-\alpha)(\log P^{NT}_t) \quad (1)$$

Onde $0 < \alpha < 1$

O preço dos bens transacionáveis é determinado no mercado mundial e depende dos preços estrangeiros P^i e da taxa de câmbio (S). Assume-se também que a paridade de poder de compra é representada por:

$$\log P^T_t = \log S_t + \log P^i_t \quad (2)$$

Uma depreciação (apreciação) da moeda nacional ou um aumento (diminuição) nos preços estrangeiros aumentará (diminuirá) os preços domésticos.

Tendo em conta a suposição de que numa pequena economia aberta os consumidores domésticos consideram o preço estrangeiro como dado, o qual sem perda de generalidade é normalizado à unidade. Com esta normalização, os preços dos bens transacionáveis são apenas afetados pela taxa de câmbio. Assim, a equação acima pode simplificada para:

$$\log P^T_t = \log S_t \quad (3)$$

Os preços dos bens não transacionáveis são determinados no mercado monetário doméstico, em que a procura por bens não transacionáveis é considerada, por simplificação, mover-se em conjunto com a procura total da economia. Sendo assim, os preços dos bens não transacionáveis são determinados pela condição de equilíbrio do mercado monetário, onde a oferta real de moeda ($\frac{M^s}{P}$) é igual à procura real por moeda (M^d):

$$\text{Log} P^{NT}_t = \beta (\log M^s_t - \text{Log} m^d_t) \quad (4)$$

Onde β representa a relação entre a procura total da economia e a procura por bens não transacionáveis. Assume-se que a procura da moeda em termos reais depende do rendimento real, da expectativa da inflação e da taxa de juro.

A função procura por moeda é representada por:

$$m^d_t = f(Y_t, r, E(\pi_t)) \quad (5)$$

Onde Y_t é o rendimento real, r é a taxa de juros nominal e $E(\pi_t)$ é a taxa de inflação esperada. A teoria económica diz que há uma relação positiva entre a procura por moeda, o rendimento real e a taxa inflação. No entanto, a teoria económica prevê uma relação inversa entre a procura da moeda em termos reais e a taxa de juros.

A inflação esperada pode ser modelada de diversas formas. Uma representação geral pode ser especificada da seguinte da forma:

$$E(\pi_t) = d[L(\pi_t)] + (1 - d)\Delta\text{Log}P_{t-1} \quad (6)$$

Em que $L(\pi_t)$ representa um desfasamento distribuído do processo de aprendizagem dos agentes económicos no país. Se todos os pesos em $L(\pi_t)$ forem iguais, os agentes encontrar-se-ão numa situação de expectativas adaptativas. Se os pesos diminuírem com o tempo os agentes estão num processo de aprendizagem, então as expectativas serão criadas com base na inflação passada e na experiência passada da estimação da inflação passada. Por simplificação assume-se $d=0$. Substituindo e reorganizando a equação obtém-se a seguinte equação:

$$\text{log}P_t = \beta_1 \text{log}M_t + \beta_2 \text{Log}Y_t + \beta_3 \text{Log}P_{t-1} + \beta_4 \text{Log}S_t + \beta_5 \text{Log}P^i \quad (7)$$

Em que se espera que tanto um aumento na oferta de moeda, na inflação esperada, na taxa de câmbio e nos preços estrangeiros causem um aumento nos preços internos. Enquanto se espera que um aumento no rendimento real provoque uma diminuição nos preços internos.

A vasta literatura existente sobre determinantes da inflação aponta para a existência de uma série de variáveis que são consideradas como determinantes da inflação. Com base no modelo teórico descrito acima, e também com base nos estudos revistos na revisão literatura e nos dados disponíveis⁸, modelou-se as seguintes equações da inflação de forma a que sejam capazes de captar as causas da inflação de longo prazo, bem como a sua dinâmica no curto prazo.

$$\log IPC_{CV_t} = \beta_0 + \beta_1 \log IPC_{CV_{t-1}} + \beta_2 \log IPC_{G7_t} + \beta_3 \log REM_{USA_t} + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$\begin{aligned} \log IPC_{CV_t} = \\ \beta_0 + \beta_1 \log IPC_{CV_{t-1}} + \beta_2 \log IPC_{G7_t} + \beta_3 \log REM_{USA_t} + \beta_4 \log IMP_t + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (9)$$

$$\log IPC_{CV_t} = \beta_0 + \beta_1 \log IPC_{CV_{t-1}} + \beta_2 \log IPC_{USA_t} + \beta_3 \log REM_{USA_t} + \beta_4 \log M1_t + \varepsilon_t \quad (10)$$

$$\log IPC_{CV_t} = \beta_0 + \beta_1 \log IPC_{CV_{t-1}} + \beta_2 \log DSPA_t + \beta_3 \log REM_{USA_t} + \varepsilon_t \quad (11)$$

$$\log IPC_{CV_t} = \beta_0 + \beta_1 \log IPC_{CV_{t-1}} + \beta_2 \log IHPC_{UE_t} + \beta_3 \log REM_{FR_t} + \beta_4 \log REM_{PT_t} + \beta_5 \log TEN_t + \varepsilon_t \quad (12)$$

$$\begin{aligned} \log IPC_{CV_t} \\ = \beta_0 + \beta_1 \log IPC_{CV_{t-1}} + \beta_2 \log IPC_{OCDE_t} + \beta_3 \log DTG_t + \beta_4 \log REM_{TOTAL_t} \\ + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (13)$$

$$\log IPC_{CV_t} = \beta_0 + \beta_1 \log IPC_{CV_{t-1}} + \beta_2 \log DTG_t + \beta_3 \log REM_{TOTAL_t} + \beta_4 \log BRENT_t + \varepsilon_t \quad (14)$$

$$\log IPC_{CV_t} = \beta_0 + \beta_1 \log IPC_{CV_{t-1}} + \beta_2 \log DTG_t + \beta_3 \log REM_{TOTAL_t} + \beta_4 \log BRENT_t + \beta_5 \log B_C_{OF_t} + \varepsilon_t \quad (15)$$

$$\log IPC_{CV_t} = \beta_0 + \beta_1 \log IPC_{CV_{t-1}} + \beta_2 \log DTG_t + \beta_3 \log REM_{TOTAL_t} + \beta_5 \log PIB_{PM_t} + \varepsilon_t \quad (16)$$

⁸ Não se incluiu algumas variáveis devido à inexistência de algumas séries longas com número de observações suficiente.

4.3. Metodologia Econométrica

Tal como referido no capítulo introdutório, o objetivo central do presente estudo é analisar os determinantes da inflação em Cabo Verde. Nesse sentido o presente trabalho utilizou a recente metodologia econométrica desenvolvida por Pesaran e Shin (1999) e Pesaran et al. (2001), o *Bound Test Approach* (que tem por base o modelo ARDL - *Autoregressive Distributed Lag*) para analisar empiricamente as relações de longo prazo e as interações dinâmicas entre as variáveis de interesse.

Optou-se por esta metodologia relativamente às demais⁹ que têm sido propostas para investigar a relação cointegração entre as variáveis de séries temporais pelos seguintes motivos. Primeiro, ao aplicar uma técnica de cointegração, é importante determinar a ordem de cointegração de cada variável, sendo que diferentes testes produzem resultados diferentes, dependendo do poder dos testes de raiz unitária (Abdullah e Habibullah, 2009). O método escolhido não necessita de um pré-teste à ordem de integração das variáveis, podendo ser aplicado independentemente das propriedades de estacionariedade¹⁰ ou seja, independentemente de os regressores serem puramente $I(0)$ ou $I(1)$ ou mutuamente cointegrados (mistura das duas)¹¹, permitindo assim contornar a necessidade de efetuar um pré-teste à ordem de integração das variáveis e evitar o potencial viés associado ao teste raiz unitária (Pesaran et al., 2001). Segundo, este método permite evitar o problema da endogeneidade, já que todas as variáveis são assumidas como endógenas (Saboori et al, 2012). Terceiro, neste método tanto os efeitos de longo como os de curto prazo das variáveis independentes podem ser avaliados ao mesmo tempo (Saboori et al, 2012). E, por último, esta metodologia pode ser aplicada a estudos em que a amostra é de pequena dimensão, como é caso do presente trabalho.

⁹ Entre as quais se descartam o método de cointegração univariada de Engle e Granger (1987), o procedimento OLS (Ordinary Least Squares) completamente modificado de Phillips e Hansen (1990) e máxima verossimilhança de Johansen's (1992).

¹⁰ Este método é baseado (concebido) no pressuposto que as variáveis sob investigação são somente integradas de ordem 0 ou de ordem 1, sendo que nenhuma das variáveis utilizadas na estimação pode ser $I(2)$ ou superior pois invalidara a metodologia (Outtara, 2004).

¹¹ As variáveis não precisam ter a mesma ordem integração (Atif et al., 2010).

A representação ARDL das equações 8 a 16 pode ser formulada da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \Delta \ln IPC_{CV} = & \alpha_0 + \sum_{a=1}^f a_j \Delta \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^f b_j \Delta \ln IPC_{G7}_{t-a} + \sum_{a=1}^f c_j \Delta \ln REM_{USA}_{t-a} \\ & + \theta_1 \ln IPC_{CV}_{t-1} + \theta_2 \ln IPC_{G7}_{t-1} + \theta_3 \ln REM_{USA}_{t-1} + U_t \end{aligned} \quad (17)$$

$$\begin{aligned} \Delta \ln IPC_{CV} = & \alpha_0 + \sum_{a=1}^f a_j \Delta \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^f b_j \Delta \ln IPC_{G7}_{t-a} + \sum_{a=1}^f c_j \Delta \ln REM_{USA}_{t-a} + \sum_{a=1}^f d_j \Delta \ln IMP_{t-a} \\ & + \theta_1 \ln IPC_{CV}_{t-1} + \theta_2 \ln IPC_{G7}_{t-1} + \theta_3 \ln REM_{USA}_{t-1} + \theta_4 \ln IMP_t + U_t \end{aligned} \quad (18)$$

$$\begin{aligned} \Delta \ln IPC_{CV} = & \alpha_0 + \sum_{a=1}^f a_j \Delta \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^f b_j \Delta \ln IPC_{USA}_{t-a} + \sum_{a=1}^f c_j \Delta \ln REM_{USA}_{t-a} + \sum_{a=1}^f d_j \Delta \ln M1_{t-a} \\ & + \theta_1 \ln IPC_{CV}_{t-1} + \theta_2 \ln IPC_{USA}_{t-1} + \theta_3 \ln REM_{USA}_{t-1} + \theta_4 \ln M1_{t-1} + U_t \end{aligned} \quad (19)$$

$$\begin{aligned} \Delta \ln IPC_{CV} = & \alpha_0 + \sum_{a=1}^f a_j \Delta \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^f c_j \Delta \ln DSPA_{t-a} + \sum_{a=1}^f c_j \Delta \ln REM_{USA}_{t-a} + \theta_1 \ln IPC_{CV}_{t-1} \\ & + \theta_2 \ln DSPA_{t-1} + \theta_3 \ln REM_{USA}_{t-1} + U_t \end{aligned} \quad (20)$$

$$\begin{aligned} \Delta \ln IPC_{CV} = & \alpha_0 + \sum_{a=1}^f a_j \Delta \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^f b \Delta \ln IHPC_{UE}_{t-a} + \sum_{a=1}^f c_j \Delta \ln REM_{FR}_{t-a} + \sum_{a=1}^f d_j \Delta \ln REM_{PT}_{t-a} \\ & + \sum_{a=1}^f e_j \Delta \ln TEN_{t-a} + \theta_1 \ln IPC_{CV}_{t-1} + \theta_2 \ln IHPC_{UE}_{t-1} + \theta_3 \ln REM_{FR}_{t-1} \\ & + \theta_4 \ln REM_{PT}_{t-1} + \theta_5 \ln TEN_{t-1} + U_t \end{aligned} \quad (21)$$

$$\begin{aligned} \Delta \ln IPC_{CV} = & \alpha_0 + \sum_{a=1}^f a_j \Delta \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^f c_j \Delta \ln IPC_{OCDE}_{t-a} + \sum_{a=1}^f d_j \Delta \ln DTG_{t-a} \\ & + \sum_{a=1}^f e_j \Delta \ln REM_{TOTAL}_{t-a} + \theta_1 \ln IPC_{CV}_{t-1} + \theta_2 \ln IPC_{OCDE}_{t-1} + \theta_3 \ln DTG_{t-1} \\ & + \theta_4 \ln REM_{TOTAL}_{t-1} + U_t \end{aligned} \quad (22)$$

$$\begin{aligned} \Delta \ln IPC_{CV} = & \alpha_0 + \sum_{a=1}^f a_j \Delta \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^f b_j \Delta \ln DTG_{t-a} + \sum_{a=1}^f c_j \Delta \ln REM_{TOTAL}_{t-a} + \sum_{a=1}^f d_j \Delta \ln BRENT_{t-a} \\ & + \theta_1 \ln IPC_{CV}_{t-1} + \theta_2 \ln DTG_{t-1} + \theta_3 \ln REM_{TOTAL}_{t-1} + \theta_4 \ln BRENT_{t-1} + U_t \end{aligned} \quad (23)$$

$$\begin{aligned} \Delta \ln IPC_{CV} = & \alpha_0 + \sum_{a=1}^f a_j \Delta \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^f b_j \Delta \ln DTG_{t-a} + \sum_{a=1}^f c_j \Delta \ln REM_{TOTAL}_{t-a} + \sum_{a=1}^f d_j \Delta \ln BRENT_{t-a} \\ & + \sum_{a=1}^f e_j \Delta \ln B_C_OF_{t-a} + \theta_1 \ln IPC_{CV}_{t-1} + \theta_2 \ln DTG_{t-1} + \theta_3 \ln REM_{TOTAL}_{t-1} \\ & + \theta_4 \ln BRENT_{t-1} + \theta_5 \ln B_C_OF_{t-1} + U_t \end{aligned} \quad (24)$$

$$\begin{aligned} \Delta \ln IPC_{CV} = & \alpha_0 + \sum_{a=1}^f a_j \Delta \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^f b_j \Delta \ln DTG_{t-a} + \sum_{a=1}^f c_j \Delta \ln REM_{TOTAL}_{t-a} + \sum_{a=1}^f d_j \Delta \ln PIB_{PM}_{t-a} \\ & + \theta_1 \ln IPC_{CV}_{t-1} + \theta_2 \ln DTG_{t-1} + \theta_3 \ln REM_{TOTAL}_{t-1} + \theta_4 \ln PIB_{PM}_{t-1} + U_t \end{aligned} \quad (25)$$

Em que Δ representa o operador de primeira diferença e U_t é o termo de erro assumido como ruído branco. Os parâmetro θ_i onde $i=1,2,3,4,5$ representam os respectivos multiplicadores de longo prazo, enquanto que os parâmetros $a_j, b_j, c_j, d_j, e_j, f_j$, representam a dinâmica de curto prazo (coeficientes de curto prazo) do modelo ARDL.

O procedimento ARDL *Bound Testing Approach* envolve os seguintes passos. Primeiro, a estimação das equações 17 a 25 por OLS (Ordinary Least Squares – Mínimos Quadrados Ordinários) de modo a testar a significância dos coeficientes de longo prazo (verificar a existência de uma relação de longo prazo entre as variáveis) com base na estatística F, isto é, testar $H_0: \theta_1 = \theta_2 = \theta_3 = 0$, $H_0: \theta_1 = \theta_2 = \theta_3 = \theta_4 = 0$, $H_0: \theta_1 = \theta_2 = \theta_3 = \theta_4 = \theta_5 = 0$ contra a alternativa $H_1: \theta_1 \neq \theta_2 \neq \theta_3 \neq 0$, $H_1: \theta_1 \neq \theta_2 \neq \theta_3 \neq \theta_4 \neq 0$, $H_1: \theta_1 \neq \theta_2 \neq \theta_3 \neq \theta_4 \neq \theta_5 \neq 0$.

Depois, o resultado da estatística F é comparado com o valor crítico gerado por Narayan (2005)¹². Dado que a distribuição assintótica da estatística F é não standard, sob a hipótese nula de não co-integração, Pesaran et al. (2001) e Narayan (2005) calcularam dois conjuntos de valores para um dado nível de significância, um conjunto em que assumem que os regressores são todos I(0) e outro em que assumem que os regressores são todos I(1). Os valores críticos para séries I(1) representam o valor crítico do limite superior (*upper critical bound value*) e os valores críticos para séries I(0) representam o valor crítico do limite inferior (*lower critical bound value*). Se o valor da estatística F se situar acima do valor crítico do limite superior então a hipótese nula é rejeitada e pode-se concluir que há uma relação de cointegração (Inflação e os seus determinantes são cointegrados). Caso o valor da estatística F se situar abaixo do valor crítico do limite inferior, então a hipótese nula de não cointegração não é rejeitada. Finalmente, se a estatística F se situar entre os valores críticos de fronteira (entre limite inferior e superior) o teste é inconclusivo.

Uma vez estabelecida a relação de cointegração, o próximo e último passo é estimar o modelo de longo prazo e o modelo de correção de erros de curto prazo (das equações 8 a 16), em que a estimação tanto do modelo de longo e de curto prazo (modelo corretor de erro) envolve a definição do número ótimo de defasamentos de cada variável, de acordo com o critério de informação de Akaike (AIC). Os modelos são especificados da seguinte maneira:

Modelo de longo prazo

$$\ln IPC_{CV} = \alpha_0 + \sum_{a=1}^a \delta_1 \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^b \delta_2 \ln IPC_{G7}_{t-a} + \sum_{a=1}^c \delta_3 \ln REM_{USA}_{t-a} + \mu_t \quad (26)$$

$$\ln IPC_{CV} = \alpha_0 + \sum_{a=1}^a \delta_1 \Delta \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^b \delta_2 \Delta \ln IPC_{G7}_{t-a} + \sum_{a=1}^c \delta_3 \Delta \ln REM_{USA}_{t-a} + \sum_{a=1}^d \delta_4 \Delta \ln IMP_{t-a} + \mu_t$$

¹² Devido ao facto dos valores críticos gerados por Pesaran et al. (2001) serem direccionados para amostras de grandes dimensões, utilizou-se os valores críticos gerados por Narayan (2005) cuja aplicabilidade se destina a amostras de pequenas dimensões (entre 30 a 80 observações) como é caso do presente estudo.

(27)

$$\ln IPC_{CV} = \alpha_0 + \sum_{a=1}^a \delta_1 \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^b \delta_2 \ln IPC_{USA}_{t-a} + \sum_{a=1}^c \delta_3 \ln REM_{USA}_{t-a} + \sum_{a=1}^d \delta_4 \ln M1_{t-a} + \mu_t$$

(28)

$$\ln IPC_{CV} = \alpha_0 + \sum_{a=1}^a \delta_1 \Delta \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^b \delta_2 \Delta \ln DSPA_{t-a} + \sum_{a=1}^c \delta_3 \Delta \ln REM_{USA}_{t-a} + \mu_t$$

(29)

$$\begin{aligned} \ln IPC_{CV} = \alpha_0 + \sum_{a=1}^a \delta_1 \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^b \delta_2 \ln HPC_{UE}_{t-a} + \sum_{a=1}^c \delta_3 \ln REM_{FR}_{t-a} + \sum_{a=1}^d \delta_4 \ln REM_{PT}_{t-a} \\ + \sum_{a=1}^e \delta_5 \ln TEN_{t-a} + \mu_t \end{aligned}$$

(30)

$$\begin{aligned} \ln IPC_{CV} = \alpha_0 + \sum_{a=1}^a \delta_1 \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^b \delta_2 \ln IPC_{OCDE}_{t-a} + \sum_{a=1}^c \delta_3 \ln DTG_{t-a} + \sum_{a=1}^d \delta_4 \ln REM_{TOTAL}_{t-a} \\ + \mu_t \end{aligned}$$

(31)

$$\begin{aligned} \ln IPC_{CV} = \alpha_0 + \sum_{a=1}^a \delta_1 \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^b \delta_2 \ln DTG_{t-a} + \sum_{a=1}^c \delta_3 \ln REM_{TOTAL}_{t-a} + \sum_{a=1}^d \delta_4 \ln BRENT_{t-a} \\ + \mu_t \end{aligned}$$

(32)

$$\begin{aligned} \ln IPC_{CV} = \alpha_0 + \sum_{a=1}^a \delta_1 \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^b \delta_2 \ln DTG_{t-a} + \sum_{a=1}^c \delta_3 \ln REM_{TOTAL}_{t-a} + \sum_{a=1}^d \delta_4 \ln BRENT_{t-a} \\ + \sum_{a=1}^e \delta_5 \ln B_{C_OF}_{t-a} + \mu_t \end{aligned}$$

(33)

$$\begin{aligned} \ln IPC_{CV} = \alpha_0 + \sum_{a=1}^a \delta_1 \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^b \delta_2 \ln DTG_{t-a} + \sum_{a=1}^c \delta_3 \ln REM_{TOTAL}_{t-a} + \sum_{a=1}^d \delta_4 \ln PIB_{PM}_{t-a} \\ + \mu_t \end{aligned}$$

(34)

Modelo corretor de erro (ECM)

$$\Delta \ln IPC_{CV} = \alpha_0 + \sum_{a=1}^a \delta_1 \Delta \ln IPC_{CV} \,_{t-1} + \sum_{a=1}^b \delta_2 \Delta \ln IPC_{G7} \,_{t-a} + \sum_{a=1}^c \delta_3 \Delta \ln REM_{USA} \,_{t-a} + \mu_t + \gamma ECM_{t-1} \quad (35)$$

$$\Delta \ln IPC_{CV} = \alpha_0 + \sum_{a=1}^a \delta_1 \Delta \ln IPC_{CV} \,_{t-1} + \sum_{a=1}^b \delta_2 \Delta \ln IPC_{G7} \,_{t-a} + \sum_{a=1}^c \delta_3 \Delta \ln REM_{USA} \,_{t-a} + \sum_{a=1}^d \delta_4 \Delta \ln IMP \,_{t-a} + \mu_t + \gamma ECM_{t-1} \quad (36)$$

$$\Delta \ln IPC_{CV} = \alpha_0 + \sum_{a=1}^a \delta_1 \Delta \ln IPC_{CV} \,_{t-1} + \sum_{a=1}^b \delta_2 \Delta \ln IPC_{USA} \,_{t-a} + \sum_{a=1}^c \delta_3 \Delta \ln REM_{USA} \,_{t-a} + \sum_{a=1}^d \delta_4 \Delta \ln M1 \,_{t-a} + \mu_t + \gamma ECM_{t-1} \quad (37)$$

$$\Delta \ln IPC_{CV} = \alpha_0 + \sum_{a=1}^a \delta_1 \Delta \ln IPC_{CV} \,_{t-1} + \sum_{a=1}^b \delta_2 \Delta \ln DSPA \,_{t-a} + \sum_{a=1}^c \delta_3 \Delta \ln REM_{USA} \,_{t-a} + \mu_t + \gamma ECM_{t-1} \quad (38)$$

$$\Delta \ln IPC_{CV} = \alpha_0 + \sum_{a=1}^a \delta_1 \Delta \ln IPC_{CV} \,_{t-1} + \sum_{a=1}^b \delta_2 \Delta \ln IHPC_{UE} \,_{t-a} + \sum_{a=1}^c \delta_3 \Delta \ln REM_{FR} \,_{t-a} + \sum_{a=1}^d \delta_4 \Delta \ln REM_{PT} \,_{t-a} + \sum_{a=1}^e \delta_5 \Delta \ln TEN \,_{t-a} + \mu_t + \gamma ECM_{t-1} \quad (39)$$

$$\Delta \ln IPC_{CV} = \alpha_0 + \sum_{a=1}^a \delta_1 \Delta \ln IPC_{CV} \,_{t-1} + \sum_{a=1}^b \delta_2 \Delta \ln IPC_{OCDE} \,_{t-a} + \sum_{a=1}^c \delta_3 \Delta \ln DTG \,_{t-a} + \sum_{a=1}^d \delta_4 \Delta \ln REM_{TOTAL} \,_{t-a} + \mu_t + \gamma ECM_{t-1} \quad (40)$$

$$\Delta \ln IPC_{CV} = \alpha_0 + \sum_{a=1}^a \delta_1 \Delta \ln IPC_{CV} \,_{t-1} + \sum_{a=1}^b \delta_2 \Delta \ln DTG \,_{t-a} + \sum_{a=1}^c \delta_3 \Delta \ln REM_{TOTAL} \,_{t-a} + \sum_{a=1}^d \delta_4 \Delta \ln BRENT \,_{t-a} + \mu_t + \gamma ECM_{t-1} \quad (41)$$

$$\begin{aligned} \Delta \ln IPC_{CV} = & \alpha_0 + \sum_{a=1}^a \delta_1 \Delta \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^b \delta_2 \Delta \ln DTG_{t-a} + \sum_{a=1}^c \delta_3 \Delta \ln REM_{TOTAL}_{t-a} \\ & + \sum_{a=1}^d \delta_4 \Delta \ln BRENT_{t-a} + \sum_{a=1}^e \delta_5 \Delta \ln B_{C_OF}_{t-a} + \mu_t + \gamma ECM_{t-1} \end{aligned} \quad (42)$$

$$\begin{aligned} \Delta \ln IPC_{CV} = & \alpha_0 + \sum_{a=1}^a \delta_1 \Delta \ln IPC_{CV}_{t-1} + \sum_{a=1}^b \delta_2 \Delta \ln DTG_{t-a} + \sum_{a=1}^c \delta_3 \Delta \ln REM_{TOTAL}_{t-a} \\ & + \sum_{a=1}^d \delta_4 \Delta \ln PIB_{PM}_{t-a} + \mu_t + \gamma ECM_{t-1} \end{aligned} \quad (43)$$

Onde todas as variáveis foram previamente definidas, o parâmetro μ_t é um termo de erro e o parâmetro γ é o coeficiente do termo de correção de erro (ECM_{t-1}), que mede a velocidade de ajustamento ao equilíbrio de longo prazo na sequência de um choque no sistema.

4.4 Análise dos resultados

Nesta seção são analisados os resultados dos modelos estimados. Antes de se testar a relação de cointegração entre as variáveis e se estimar a função explicativa da inflação (o modelo de longo prazo e modelo curto prazo) analisou-se a ordem de integração das variáveis sob investigação, através do teste ADF (*Augmented Dickey-Fuller*). Apesar do *Bound Testing Approach* não necessitar de um pré-teste à ordem de integração das variáveis sob investigação, foi realizado o teste com o propósito de assegurar que nenhuma das variáveis seja integrada de ordem 2 ou superior e assim evitar resultados espúrios. Como já foi referido, este método foi concebido apenas para variáveis integradas de ordem 0 ou 1. Os resultados do teste do ADF são apresentados na tabela nº2.

Assim, podemos constatar que as variáveis sob investigação apresentam diferentes ordens de integração (as séries têm ordem mista de integração) sendo que nenhuma delas é integrada de ordem 2. Ademais pode-se concluir que o *Bound Testing Approach* é o método apropriado (devido

ao *mix* de integração das variáveis) para determinar a relação de longo prazo entre as variáveis sobre investigação. Por conseguinte, poderemos dar seguimento à metodologia.

Tabela 2 - Teste de Raiz Unitária

Variáveis	ADF (com tendência e constante)		Ordem de Integração
	Nível	1ª Diferença(s)	
lnIPC_CV	-3.555120**	-4.151825*	I(0)
lnIPC_USA	-3.817820**	-4.590995*	I(0)
lnIHPC_EU	-3.501412**	-7.640787*	I(0)
lnIPC_G7	-2.751888	-9.618008*	I(1)
lnIPC_OCDE	-1.816865	-7.885479*	I(1)
lnREM_USA	-4.353985*	-10.77902*	I(0)
lnREM_FR	-4.236978*	-6.491250*	I(0)
lnREM_PT	-3.070285	-7.385745*	I(1)
lnREM_TOTAL	-4.478103*	-5.347519*	I(0)
lnTEN	-2.068908	-8.128176*	I(1)
lnPIB_PM	-2.256137	-4.201372*	I(1)
lnIMP	-4.858197*	-10.83565*	I(0)
lnBRENT	-3.069402	-8.588790*	I(1)
lnDTG	-0.916321	-6.393213*	I(1)
lnDSPA	-2.644617	-10.12713*	I(1)
lnB_C_OF	-6.934601*	-11.88742*	I(0)
lnM1	-1.234221	-8.738904*	I(1)

Nota: *, **, *** representam um nível de significância de 1%, 5% e 10%, respetivamente. O número ótimo de desfasamento para o teste ADF foi escolhido com base no SIC (*Schwarz Information Criterion*) e no AIC (*Akaike Information Criterion*).

Uma vez estabelecida a ordem de integração após confirmação de que nenhuma das variáveis é integrada de ordem 2 ou superior, prosseguiu-se analisando a relação de cointegração entre inflação e os seus componentes com base no *Bound Test*. Os resultados são apresentados na tabela nº3.

Tabela 3 - *Bound Test*

Equação	Estatística F	Nível de significância	Bound Critical values* (restricted intercept and no trend)		Bound Critical values* (unrestricted intercept and no trend)	
			I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
17	6.682	1%	4.695	5.758	-	-
		5%	3.368	4.178	-	-
		10%	2.788	3.513	-	-
18	6.668	1%	4.188	5.328	-	-
		5%	3.048	4.002	-	-
		10%	2.538	3.356	-	-
19	7.282	1%	4.188	5.328	-	-
		5%	3.048	4.002	-	-
		10%	2.538	3.398	-	-
20	3.913	1%	4.610	5.563	-	-
		5%	3.303	4.100	-	-
		10%	2.748	3.495	-	-
21	5.415	1%	-	-	4.306	5.874
		5%	-	-	3.136	4.416
		10%	-	-	2.614	3.746
22	4.475	1%	4.188	5.328	-	-
		5%	3.048	4.002	-	-
		10%	2.538	3.398	-	-
23	4.558	1%	4.188	5.328	-	-
		5%	3.048	4.002	-	-
		10%	2.538	3.398	-	-
24	15.351	1%	-	-	4.590	6.368
		5%	-	-	3.276	4.630
		10%	-	-	2.696	3.898
25	6.952	1%	4.270	5.412	-	-
		5%	3.078	4.022	-	-
		10%	2.560	3.428	-	-

Nota:* Baseado em Narayan (2005). A ordem máxima dos lags para cada um dos modelos foi determinada de acordo com critério informação de Akaike (AIC).

Como se pode constatar, a estatística F calculada para cada um dos modelos estimados situa-se acima do valor crítico do limite superior. Então, a hipótese nula (de não cointegração) é rejeitada. Assim, podemos constatar que há uma relação de cointegração entre a inflação e os seus determinantes.

Depois de confirmar a relação de cointegração entre as variáveis procedeu-se à estimação do modelo de longo prazo, em que a seleção da estrutura de defasamentos de cada modelo resultou da aplicação do critério de informação AIC (*Akaike Information Criterion*), tendo-se também efetuado uma bateria de testes aos modelos estimados para verificar o desempenho do modelo estimado, também são apresentados os testes de diagnóstico associados.

Nas tabelas 4, 5 e 6 são apresentados os resultados da estimação e os respetivos testes de diagnóstico dos modelos de longo prazo. Podemos constatar nas tabelas que os sinais das variáveis são os esperados, que os modelos passam nos testes de normalidade, de autocorrelação, heteroscedasticidade e que não sofrem do problema de má especificação. Os modelos calculados permitem explicar muito consideravelmente o comportamento da variável dependente, pois os valores do R^2 são elevados. Adicionalmente, os resultados obtidos evidenciam que as variáveis sob investigação conseguem explicar grande parte da Inflação em Cabo Verde, destacando-se as componentes sazonais, cambiais, monetárias, orçamentais e externas.

Nos modelos 1, 4, 5 e 6 as variáveis sazonais relevam-se significativas na determinação da inflação de longo prazo. A variável muda (dummy) DIPC, que capta o efeito da mudança na metodologia do cálculo do Índice Preços ao Consumidor de Cabo Verde apresenta um efeito negativo sobre a inflação de Cabo Verde.

Também se pode constatar nas tabelas que o índice de preços no consumidor (IPC) apresenta efeitos desfasados a um período ¹³ (nos modelos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9) e desfasados a

¹³ De notar que a inflação sentida no ano anterior influencia de certa forma inflação do ano corrente.

quatro períodos¹⁴ (nos modelos 2 e 8) positivos e significativos, o que pode refletir uma certa inércia da inflação. Relativamente à inflação externa representada pelo índice de preços no consumidor (IPC) dos Estados Unidos, pelo índice de preços no consumidor (IPC) dos 7 países mais industrializados, pelo índice de preços no consumidor (IPC) da OCDE e pelo índice de harmonizado de preços no consumidor (IPC) da União Europeia, constatou-se o seguinte: que o índice de preços no consumidor (IPC) dos Estados Unidos, o índice de preços no consumidor (IPC) dos 7 países mais industrializados e o índice de preços no consumidor (IPC) da OCDE apresentam efeitos contemporâneos positivos e significativos, enquanto que o índice de preços no consumidor (IPC) da União Europeia (27) apresenta efeitos contemporâneos e desfasados (ao fim do 2º trimestre), positivos e estatisticamente significativos.

As remessas de emigrantes provenientes dos Estados Unidos apresentam efeitos desfasados (no 1º e 4º trimestres) positivos e estatisticamente significativos. As remessas de emigrantes providentes de França apresentam efeitos contemporâneos e desfasados (4º trimestre) estatisticamente significativos. As remessas de emigrantes provenientes de Portugal apresentam efeitos contemporâneos e desfasados (a um período), positivos e também estatisticamente significativos. Além disso, apresentam também um efeito desfasado (no 2º trimestre) negativo e estatisticamente significativo. Contudo, conjugando os resultados, constata-se que têm um efeito global positivo. Já as remessas de emigrantes totais apresentam efeitos desfasados¹⁵ (3º e 4º trimestres) positivos e estatisticamente significativos.

O coeficiente das importações tem valor positivo (desfasado a um período) e estatisticamente significativo logo coerente com a teoria, sugerindo que um aumento de 1% nas importações provoca um aumento de 7,3% na inflação.

¹⁴Os modelos 2 e 8 apresentam efeitos desfasados, negativos e significativos, mas conjugando os resultados constata-se que o índice de preços no consumidor (IPC) tem efeitos globais positivos.

¹⁵ No modelo 8 apresenta efeitos desfasados (a um período) negativo e estatisticamente significativo, mas conjugando os resultados constata-se que as remessas de emigrantes totais têm efeitos globais positivos.

A massa monetária (M1) apresenta um efeito contemporâneo negativo e um efeito desfasado (a um e três períodos) positivos. No global, a massa monetária apresenta efeitos positivos, tal como esperado.

Também como esperado, uma depreciação ao nível da taxa de câmbio efetiva nominal tem um efeito positivo na inflação. O coeficiente da taxa câmbio efetiva nominal no modelo 5 mostra que um aumento de 1% na taxa de câmbio provoca um aumento de 53% na taxa de inflação.

A dívida do sector público administrativo tem efeitos contemporâneos positivos e estatisticamente significativos na inflação. De acordo com seu coeficiente, um aumento de 1% na dívida do setor público administrativo faz aumentar a taxa de inflação em 6%. A despesa total do governo apresenta efeitos desfasados (a um, dois e três períodos) positivos e estatisticamente significativos.

O preço do barril de Brent apresenta no modelo 7 efeitos contemporâneos e desfasados (no 4º trimestre) positivos e estatisticamente significativos e, no modelo 8, tem um efeito contemporâneo positivo e estatisticamente significativo. Segundo o seu coeficiente, um aumento de 1% nos preços do barril de Brent provoca um aumento na inflação entre 4% a 6%.

A balança de capital e de operações financeiras tem efeitos positivos na inflação de longo prazo e, segundo o seu coeficiente, um aumento de 1% no saldo da na balança de capital e operações financeiras provoca um aumento 2,3% na inflação.

O termo contemporâneo e desfasado a dois períodos do PIB a preços de mercado tem um efeito positivo, enquanto o termo desfasado a um período do PIB a preços de mercado apresenta um efeito negativo na inflação. No global, o PIB a preços de mercado tem efeito positivo.

Tabela 4 - Resultados de Longo Prazo

Variáveis	Modelo 1 ARDL [1,1,4]	Modelo 2 ARDL [4,2,4,2]	Modelo 3 ARDL [1,1,4,4]
C	-2.650 (-4.40)*	-2.608 (-3.08)*	-2.686 (-6.03)*
Q1	0.038 (4.16)*	-	-
Q2	0.025 (2.72)*	-	-
Q3	0.033 (3.58)*	-	-
DIPC	-	-	-
LNIPC_CV_{t-1}	0.677 (7.77)*	0.437 (2.85)*	0.508 (4.85)*
LNIPC_CV_{t-2}	-	0.176 (0.98)	-
LNIPC_CV_{t-3}	-	-0.252 (-1.80)***	-
LNIPC_CV_{t-4}	-	0.356 (2.78)*	-
LNIPC_G7_t	0.756 (4.22)*	1.600 (2.17)**	-
LNIPC_G7_{t-1}	-	-1.095 (-1.31)	-
LNIPC_USA_t	-	-	0.547 (4.55)*
LNREM_USA_t	-0.010 (-0.40)	0.027 (0.95)	0.008 (0.39)
LNREM_USA_{t-1}	0.053 (2.14)**	0.036 (1.29)	0.049 (2.38)**
LNREM_USA_{t-2}	0.003 (0.12)	0.024 (0.85)	0.024 (1.15)
LNREM_USA_{t-3}	0.006 (0.23)	0.011 (0.37)	0.020 (0.95)
LNREM_USA_{t-4}	0.047 (1.99)***	0.060 (2.33)**	0.051 (2.50)**

LNIMP_t	-	-0.009 (-0.23)	-
LNIMP_{t-1}	-	0.073 (2.01) ^{***}	-
LNM1_t	-	-	-0.290 (-4.73) [*]
LNM1_{t-1}	-	-	0.420 (4.61) [*]
LNM1_{t-2}	-	-	-0.1041 (-1.11)
LNM1_{t-3}	-	-	0.188 (2.16) ^{**}
LNM1_{t-4}	-	-	-0.104 (-1.53)
Estatísticas de Regressão e dos testes Diagnóstico			
R-squared	0.980645	0.978694	0.988045
R2-Adjusted	0.975924	0.971000	0.984367
AIC	-4.595027	-4.454244	-5.015660
F-statistic	207.7286	127.2024	268.6095
J – B normality Test	0.822 (0.663)	0.045 (0.978)	0.968 (0.62)
Breusch–Godfrey serial correlation LM Test	1.048 (0.40)	1.641 (0.19)	0.421 (0.79)
ARCH Test	0.511 (0.73)	0.668 (0.618)	0.430 (0.79)
Ramsey RESET Test	0.849 (0.36)	3.319 (0.077)	0.020 (0.89)

Nota,*,**,*** representam o nível de significância de 1%,5% e 10%,respetivamente. Entre parênteses está a Estatística-t.. Entre parênteses reto está o numero ótimo de lags de cada variável estimada.

Tabela 5- Resultados de Longo Prazo

Variáveis	Modelo 4 ARDL [1,1,1]	Modelo 5 ARDL [4,3,4,3,4]
C	-0.700 (-2.58)**	1.161 (2.23)**
Q1	0.050 (5.11)*	0.040 (2.74)*
Q2	0.039 (4.01)*	0.052 (3.84)*
Q3	0.045 (4.75)*	0.018 (1.24)
DIPC	-	0.020 (1.16)
LNIPC_CV_{t-1}	0.949 (21.66)*	0.470 (3.02)*
LNIPC_CV_{t-2}	-	0.054 (0.32)
LNIPC_CV_{t-3}	-	0.016 (0.09)
LNIPC_CV_{t-4}	-	0.147 (1.13)
LNIHPC_UE_t	-	0.483 (0.56)
LNIHPC_UE_{t-1}	-	-1.179 (-1.01)
LNIHPC_UE_{t-2}	-	2.550 (2.17)**
LNIHPC_UE_{t-3}	-	-1.297 (-1.53)
LNDSPA_t	0.060 (2.87)*	-
LNREM_USA_t	-0.002 (-0.06)	-
LNREM_USA_{t-1}	0.051 (2.13)**	-

LNREM_FR_t	-	0.041 (2.37)*
LNREM_FR_{t-1}	-	0.017 (0.88)
LNREM_FR_{t-2}	-	0.020 (1.09)
LNREM_FR_{t-3}	-	0.007 (0.34)
LNREM_FR_{t-4}	-	0.068 (3.23)*
LNREM_PT_t	-	0.037 (2.59)**
LNREM_PT_{t-1}	-	0.042 (1.70)***
LNREM_PT_{t-2}	-	-0.016 (-2.05)**
LNREM_PT_{t-3}	-	-0.012 (-1.57)
LNTEM_t	-	0.531 (2.34)**
LNTEM_{t-1}	-	-0.12 (-0.64)
LNTEM_{t-2}	-	-0.215 (-1.26)
LNTEM_{t-3}	-	-0.398 (-1.46)
LNTEM_{t-4}	-	-0.585 (-1.53)
Estadísticas de Regressão e dos testes Diagnóstico		
R-squared	0.974364	0.992856
R2-Adjusted	0.970546	0.985425
AIC	-4.426574	-4.991997
F-statistic	255.1926	133.6252
J – B normality Test	1.314 (0.52)	4.315 (0.12)
Breusch–Godfrey serial correlation LM Test	1.251 (0.30)	1.089 (0.39)
ARCH Test	1.19 (0.33)	0.319 (0.86)
Ramsey RESET Test	0.042 (0.84)	1.747 (0.20)

Nota, *, **, *** representam o nível de significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente. Entre parênteses está Estatística -t. Entre parênteses reto está o número ótimo de lags de cada variável estimada.

Tabela 6 - Resultados de Longo Prazo

Variáveis	Modelo 6 ARDL [4,1,3,4]	Modelo 7 ARDL [1,3,4,4]	Modelo 8 ARDL [4,3,4,4,4]	Modelo 9 ARDL [1,3,4,2]
C	-1.407 (-3.08)*	0.233 (0.58)	-2.498 (-1.51)	-1.145 (-3.59)*
Q1	0.030 (0.79)	-	-	-
Q2	0.068 (1.79)***	-	-	-
Q3	0.082 (2.04)**	-	-	-
DIPC	0.023 (1.43)	-	-0.188 (-1.88)***	-
LNIPC_CV_{t-1}	0.461 (3.25)*	0.627 (8.74)*	0.734 (3.42)*	0.412 (3.39)*
LNIPC_CV_{t-2}	0.145 (0.92)	-	0.037 (0.13)	-
LNIPC_CV_{t-3}	-0.194 (-1.56)	-	-0.771 (-2.89)**	-
LNIPC_CV_{t-4}	-	-	0.456 (1.88)***	-
LNIPC_OCDE_t	0.642 (3.48)*	-	-	-
LNDTG_t	0.019 (0.88)	-0.003 (-0.20)	0.023 (0.63)	-0.0001 (-0.01)
LNDTG_{t-1}	0.043 (1.90)***	0.019 (1.52)	0.082 (2.75)**	0.023 (1.92)***
LNDTG_{t-2}	0.047 (2.12)**	0.048 (3.36)*	0.063 (2.33)**	0.035 (2.54)**
LNDTG_{t-3}	-0.005 (-0.23)	0.021 (1.82)***	-0.031 (-1.27)	0.034 (3.12)*
LNREM_TOTAL_t	-0.032 (-0.66)	0.038 (0.74)	0.050 (0.44)	0.009 (0.20)
LNREM_TOTAL_{t-1}	-0.022 (-0.48)	-0.037 (-0.77)	-0.277 (-2.33)**	0.001 (0.03)
LNREM_TOTAL_{t-2}	-0.029 (-0.55)	-0.085 (-1.4)	0.0180 (0.11)	-0.046 (-0.84)
LNREM_TOTAL_{t-3}	-0.020 (-0.44)	-0.038 (-0.77)	0.329 (2.86)**	-0.001 (-0.03)
LNREM_TOTAL_{t-4}	0.114 (2.32)**	0.173 (3.38)*	0.265 (2.09)**	0.131 (2.53)**

LNBRENT_t	-	0.041 (2.06)**	0.063 (1.96)***	-
LNBRENT_{t-1}	-	-0.033 (-1.13)	-0.041 (-1.08)	-
LNBRENT_{t-2}	-	0.039 (1.35)	0.059 (1.21)	-
LNBRENT_{t-3}	-	-0.025 (-0.85)	0.050 (1.31)	-
LNBRENT_{t-4}	-	0.046 (2.23)**	0.028 (0.89)	-
LNB_C_OF_t	-	-	0.023 (2.43)**	-
LNB_C_OF_{t-1}	-	-	0.006 (0.44)	-
LNB_C_OF_{t-2}	-	-	-0.011 (-0.90)	-
LNB_C_OF_{t-3}	-	-	-0.0003 (-0.04)	-
LNB_C_OF_{t-4}	-	-	0.009 (1.03)	-
LNPIB_PM_t	-	-	-	2.378 (3.33)*
LNPIB_PM_{t-1}	-	-	-	-4.079 (-3.19)*
LNPIB_PM_{t-2}	-	-	-	1.897 (3.09)*
Estatísticas de Regressão e dos testes Diagnóstico				
R-squared	0.985429	0.981401	0.993214	0.981391
R2-Adjusted	0.978352	0.973861	0.978408	0.974480
AIC	-4.608780	-4.440197	-4.969918	-4.589047
F-statistic	139.2375	130.1600	67.08346	141.9885
J – B normality Test	3.307 (0.19)	1.997 (0.37)	1.322 (0.52)	0.03 (0.98)
Breusch–Godfrey serial correlation LM Test	0.246 (0.91)	0.505 (0.73)	0.991 (0.47)	0.45 (0.77)
ARCH Test	0.246790 (0.91)	0.1783 (0.95)	0.295 (0.88)	0.205 (0.93)
Ramsey RESET Test	2.208 (0.15)	3.432 (0.07)	0.840 (0.38)	1.64 (0.21)

Nota,*,**,*** representam o nível de significância de 1%,5% e 10%,respectivamente.Entre parênteses está Estatística -t. Entre parênteses reto está o número ótimo de lags de cada variável estimada.

Tendo-se obtido a equação de longo prazo, a próxima etapa da análise foi a estimação do modelo de correção de erro (modelo de curto prazo) com intuito de perceber em que medida as variáveis sob investigação afetam a inflação no curto prazo.

A estrutura de desfasamentos de cada modelo resultou também da aplicação do critério de informação AIC (*Akaike Information Criterion*), tendo também efetuado uma bateria de testes aos modelos estimados para verificar o desempenho do modelo estimado. Nas tabelas 7, 8 e 9 são apresentados os resultados da estimação e testes de diagnóstico dos modelos de curto prazo.

Passando para a estimação de curto prazo verificou-se que o comportamento das variáveis é praticamente o mesmo quanto ao sinal dos coeficientes. Podemos constatar nas tabelas que os sinais das variáveis são os esperados, que apresentam significância estatística, que os modelos passam nos testes de normalidade, de autocorrelação, heteroscedasticidade e que não sofrem do problema de má especificação. Assim, como para o longo prazo, os resultados obtidos continuam a evidenciar que as variáveis sob investigação conseguem explicar grande parte da Inflação em Cabo Verde, destacando-se, os componentes sazonais, cambial, monetário, orçamental e externo. O coeficiente do termo de erro ECM (-1) tem o sinal esperado (negativo) em todos modelos estimados e é estaticamente significativo, querendo isto significar que 97%, 57%, 73%, 94%, 84%, 75%, 86%, 2,2% e 85% dos desequilíbrios provocados por choques do período passado convergem para um equilíbrio de longo prazo em períodos subsequentes (demonstraram assim um rápido ajustamento da inflação em direção ao seu valor de equilíbrio). As variáveis sazonais no curto prazo continuam a relevar se significativas na determinação da inflação.

Como podemos constatar nas tabelas, a variação no índice de preços no consumidor (IPC) de Cabo Verde (a inflação) continua a ter efeitos significativos e positivos¹⁶ e, assim como no longo prazo, pode estar a refletir uma certa persistência da inflação. Relativamente à inflação externa representada pelo índice de preços no consumidor (IPC) dos Estados Unidos, pelo índice de preços

¹⁶ No modelo 8 apresenta efeitos desfasados(a três período), negativos e significativos, mas conjugando os resultados constata-se que o índice de preços no consumidor (IPC) tem efeitos globais positivos.

no consumidor (IPC) dos 7 países mais industrializados, pelo índice de preços no consumidor (IPC) da OCDE e pelo índice de preços no consumidor (IPC) da União Europeia constatou-se o seguinte: no curto prazo o índice de preços no consumidor (IPC) dos Estados Unidos e o índice de preços no consumidor (IPC) dos 7 países mais industrializados continuam a ter um efeito contemporâneo positivo e estatisticamente significativo; enquanto que o índice harmonizado de preços no consumidor (IPC) da União Europeia (27) e o índice de preços no consumidor (IPC) da OCDE apresentam efeitos desfasados (ao fim do 2º trimestre), positivos e estatisticamente significativos. Tal facto explica que o nível de preços externo seja uma variável importante na determinação e explicação da inflação de Cabo Verde.

No curto-prazo as remessas de emigrantes provenientes dos Estados Unidos, da França, de Portugal¹⁷, tal como, as remessas de emigrantes totais, continuam a apresentar efeitos contemporâneos e desfasados, positivos e estatisticamente significativos. Igualmente, no curto-prazo as importações apresentam um efeito na inflação ao fim do 1º trimestre.

A variação da massa monetária (M1) apresenta um efeito contemporâneo negativo e efeito desfasado (a um e três períodos) positivo estaticamente significativo. No global a massa monetária apresenta efeitos positivos.

A taxa câmbio efetiva nominal apresenta um efeito contemporâneo positivo estatisticamente significativo e um efeito desfasado negativo e significativo, mas conjugando os resultados a taxa câmbio efetiva nominal tem efeito positivo, denotando que a inflação e os choques monetários externos movem-se no mesmo sentido.

A dívida do sector público administrativo continua a ter um efeito contemporâneo positivo e estatisticamente significativo. Também a despesa total do governo continua a ter efeitos desfasados positivos e estatisticamente significativos. O preço do barril do brent continua a exercer um efeito

¹⁷ No modelo 5 apresenta efeito desfasado (dois períodos) negativo e estaticamente significativo, mas conjugando os resultados constata-se que as remessas de emigrantes provenientes de Portugal têm efeitos globais positivos.

positivo e estatisticamente significativo na inflação em Cabo Verde. O saldo da balança de capital e operações financeiras apresenta um efeito contemporâneo positivo e um efeito positivo no 3º e 4º trimestre e negativo no 1º trimestre. Globalmente, exerce uma influência positiva sobre a inflação.

Mesmo no curto prazo, o termo contemporâneo e desfasado a dois períodos do PIB a preços de mercado tem efeitos positivos, enquanto o termo desfasado a um período do PIB a preços de mercado apresenta um efeito negativo na inflação. No global o PIB a preços de mercado tem efeito positivo.

Tabela 7- Resultados de Curto Prazo

Variáveis	Modelo 1 ARDL [1,1,4]	Modelo 2 ARDL [4,2,4,2]	Modelo 3 ARDL [1,4,4]
C	-0.029 (-3.68)*	-0.003 (-0.54)	0.002 (0.54)
Q1	0.065 (4.39)*		-
Q2	0.023 (1.87)***	-	-
Q3	0.040 (4.03)*	-	-
DIPC	-	-	-
$\Delta LNIPC_{CV_{t-1}}$	0.504 (2.14)**	0.197 (1.11)	0.297 (1.83)*
$\Delta LNIPC_{CV_{t-2}}$	-	0.131 (0.91)	-
$\Delta LNIPC_{CV_{t-3}}$	-	-0.153 (-1.37)	-
$\Delta LNIPC_{CV_{t-4}}$	-	0.436 (3.50)*	-
$\Delta LNIPC_{G7_t}$	0.442 (0.55)	1.454 (1.91)***	-
$\Delta LNIPC_{USA_t}$	-	-	0.539 (1.89)***
$\Delta LNREM_{USA_t}$	-0.005 (-0.21)	0.028 (1.13)	0.014 (0.762)
$\Delta LNREM_{USA_{t-1}}$	0.046 (1.88)***	0.046 (1.77)***	0.046 (2.49)**
$\Delta LNREM_{USA_{t-2}}$	0.011 (0.44)	0.048 (1.85)***	0.039 (1.93)***
$\Delta LNREM_{USA_{t-3}}$	0.012 (0.50)	0.031 (1.26)	0.023 (1.22)
$\Delta LNREM_{USA_{t-4}}$	0.055 (2.51)**	0.079 (3.63)*	0.051 (3.08)*
$\Delta LNIMP_t$	-	-0.017 (-0.57)	-
$\Delta LNIMP_{t-1}$	-	0.054 (1.77)***	-

$\Delta LNM1_t$	-	-	-0.223 (-3.37)*
$\Delta LNM1_{t-1}$	-	-	0.368 (5.08)*
$\Delta LNM1_{t-2}$	-	-	-0.027 (-0.32)
$\Delta LNM1_{t-3}$	-	-	0.213 (3.53)*
$\Delta LNM1_{t-4}$	-	-	-0.194 (-2.72)**
ECM_{t-1}	-0.969 (-3.40)*	-0.567 (-2.31)**	-0.734 (-3.21)*
Estadísticas de Regressão e dos testes Diagnóstico			
R-squared	0.610191	0.642026	0.782651
R2-Adjusted	0.500245	0.509064	0.706286
AIC	-4.595027	-4.539781	-5.100748
F-statistic	5.549916	4.828643	10.24872
J-B normality Test	0.016 (0.99)	0.502 (0.778)	0.050 (0.98)
Breusch-Godfrey serial correlation LM Test	0.997 (0.42)	1.200 (0.33)	0.331 (0.86)
ARCH test	0.921 (0.46)	0.172 (0.95)	0.281 (0.89)
Ramsey RESET Test	0.332 (0.57)	0.004 (0.95)	0.414 (0.52)

Nota,*, **, *** representam o nível de significância de 1%,5% e 10%, respetivamente. Entre parênteses está Estatística-t. Entre parênteses reto está o número ótimo de lags de cada variável estimada.

Tabela 8 - Resultados de Curto Prazo

Variáveis	Modelo 4 ARDL [1,2,1]	Modelo 5 ARDL [1,3,3,2,4]
C	-0.100 (-0.30)	-0.031 (-2.70)**
Q1	0.084 (4.31)*	0.057 (4.01)*
Q2	0.034 (3.35)*	0.035 (2.33)**
Q3	0.048 (4.71)*	-0.023 (-1.48)
DIPC	-	0.007 (1.19)
$\Delta \text{LNIPC}_{CV_{t-1}}$	0.712 (1.93)***	0.334 (2.59)**
$\Delta \text{LNIHPC}_{UE_t}$	-	0.385 (0.50)
$\Delta \text{LNIHPC}_{UE_{t-1}}$	-	-0.122 (-0.17)
$\Delta \text{LNIHPC}_{UE_{t-2}}$	-	2.276 (3.13)*
ΔLNDSPA_t	1.084 (2.28)**	-
$\Delta \text{LNDSPA}_{t-1}$	-0.999 (-1.65)	-
$\Delta \text{LNDSPA}_{t-2}$	-0.059 (-0.13)	-
$\Delta \text{LNREM}_{USA_t}$	-0.004 (-0.14)	-
$\Delta \text{LNREM}_{USA_{t-1}}$	0.057 (2.10)**	-
$\Delta \text{LNREM}_{FR_t}$	-	0.037 (2.63)**
$\Delta \text{LNREM}_{FR_{t-1}}$	-	0.019 (1.43)
$\Delta \text{LNREM}_{FR_{t-2}}$	-	0.026 (1.99)***
$\Delta \text{LNREM}_{FR_{t-3}}$	-	0.004 (0.31)
$\Delta \text{LNREM}_{FR_{t-4}}$	-	0.086 (5.48)*

$\Delta LNREM_PT_t$	-	0.031 (3.086)*
$\Delta LNREM_PT_{t-1}$	-	0.054 (2.76)*
$\Delta LNREM_PT_{t-2}$	-	-0.016 (-2.76)*
$\Delta LNTEN_t$	-	0.572 (3.06)*
$\Delta LNTEN_{t-1}$	-	-0.018 (-0.15)
$\Delta LNTEN_{t-2}$	-	-0.076 (-0.84)
$\Delta LNTEN_{t-3}$	-	-0.289 (-1.59)
$\Delta LNTEN_{t-4}$	-	-0.734 (-2.41)**
ECM_{t-1}	-0.943 (-2.37)**	-0.835 (-3.63)*
Estadísticas de Regressão e dos testes Diagnóstico		
R-squared	0.538536	0.849129
R2-Adjusted	0.431219	0.730588
AIC	-4.371958	-5.112886
F-statistic	5.018169	7.163149
J-B normality Test	1.028 (0.60)	0.528 (0.77)
Breusch-Godfrey serial correlation LM Test	0.549 (0.70)	1.31 (0.29)
ARCH test	1.704 (0.17)	0.760 (0.56)
Ramsey RESET Test	0.0169 (0.90)	0.88 (0.36)

Nota,*,**,*** representam o nível de significância de 1%,5% e 10%, respectivamente. Entre parênteses está Estatística-t. Entre parênteses reto está o número ótimo de lags de cada variável estimada.

Tabela 9- Resultados de Curto Prazo

Variáveis	Modelo 6 ARDL [2,2,4,4]	Modelo 7 ARDL [1,3,4,4]	Modelo 8 ARDL [4,3,4,4,4]	Modelo 9 ARDL [1,3,4,2]
C	-0.081 (-2.54)**	0.001 (0.16)	-0.517 (-1.36)	-0.003 (-0.37)
Q1	0.007 (0.10)	-	-	-
Q2	0.151 (3.10)*	-	-	-
Q3	0.119 (2.70)**	-	-	-
DIPC	0.001 (0.08)	-	-0.036 (-1.39)	-
$\Delta LNIPC_{CV}_{t-1}$	0.214 (1.06)	0.530 (2.54)**	1.593 (3.67)*	0.301 (1.501)
$\Delta LNIPC_{CV}_{t-2}$	0.232 (1.88)***	-	0.110 (0.71)	-
$\Delta LNIPC_{CV}_{t-3}$	-	-	-0.670 (-2.84)**	-
$\Delta LNIPC_{CV}_{t-4}$	-	-	0.434 (2.28)**	-
$\Delta LNIPC_{OCDE}_t$	1.381 (1.63)	-	-	-
$\Delta LNIPC_{OCDE}_{t-1}$	-0.347 (-0.40)	-	-	-
$\Delta LNIPC_{OCDE}_{t-2}$	1.759 (2.12)**	-	-	-
$\Delta LNDTG_t$	-0.003 (-0.13)	0.010 (0.56)	0.017 (0.42)	-0.001 (-0.031)
$\Delta LNDTG_{t-1}$	0.049 (2.32)**	0.029 (1.57)	0.117 (2.69)**	0.019 (0.93)
$\Delta LNDTG_{t-2}$	0.055 (2.46)**	0.054 (3.17)*	0.066 (2.28)**	0.031 (1.72)***
$\Delta LNDTG_{t-3}$	-0.007 (-0.33)	0.032 (2.13)**	-0.039 (-1.41)	0.030 (1.92)***
$\Delta LNDTG_{t-4}$	-0.038 (-1.72)***	-	-	-

$\Delta LNREM_TOTAL_t$	-0.032 (-0.72)	0.016 (0.33)	-0.004 (-0.04)	0.013 (0.28)
$\Delta LNREM_TOTAL_{t-1}$	-0.052 (-1.13)	-0.038 (-0.72)	-0.400 (-3.29)*	0.013 (0.25)
$\Delta LNREM_TOTAL_{t-2}$	-0.051 (-1.13)	-0.080 (-1.51)	-0.092 (-0.73)	-0.033 (-0.65)
$\Delta LNREM_TOTAL_{t-3}$	0.012 (0.27)	-0.036 (-0.70)	0.393 (2.86)**	0.009 (0.17)
$\Delta LNREM_TOTAL_{t-4}$	0.140 (3.25)*	0.160 (3.19)*	0.259 (2.86)**	0.132 (2.79)*
$\Delta LNBRENT_t$	-	0.039 (1.811)***	0.10 (3.72)*	-
$\Delta LNBRENT_{t-1}$	-	-0.026 (-1.20)	-0.063 (-2.50)**	-
$\Delta LNBRENT_{t-2}$	-	0.037 (1.64)	0.096 (3.11)*	-
$\Delta LNBRENT_{t-3}$	-	-0.021 (-0.99)	0.036 (1.27)	-
$\Delta LNBRENT_{t-4}$	-	0.044 (2.03)**	0.078 (3.17)*	-
$\Delta LNB_C_OF_t$	-	-	0.323 (3.20)*	-
$\Delta LNB_C_OF_{t-1}$	-	-	-0.200 (-2.18)***	-
$\Delta LNB_C_OF_{t-2}$	-	-	-0.128 (-1.76)	-
$\Delta LNB_C_OF_{t-3}$	-	-	0.111 (1.94)***	-
$\Delta LNB_C_OF_{t-4}$	-	-	0.152 (2.98)**	-

$\Delta LNPIB_{PM}_t$	-	-	-	3.249 (2.29)**
$\Delta LNPIB_{PM}_{t-1}$	-	-	-	-5.484 (-2.26)**
$\Delta LNPIB_{PM}_{t-2}$	-	-	-	2.601 (1.99)***
ECM_{t-1}	-0.751 (-3.01)*	-0.861 (-3.39)*	-2.21 (-3.31)*	-0.85 (-3.21)*
Estatísticas de Regressão e dos testes Diagnóstico				
R-squared	0.750607	0.604984	0.932459	0.674572
R2-Adjusted	0.584346	0.424405	0.721394	0.536511
AIC	-4.688713	-4.400535	-5.449336	-4.545994
F-statistic	4.514615	3.350244	4.417881	4.886056
J-B normality Test	2.022 (0.36)	1.659 (0.44)	3.267 (0.20)	0.042 (0.98)
Breusch-Godfrey serial correlation LM Test	1.075 (0.39)	0.531 (0.71)	0.429 (0.78)	0.241 (0.91)
ARCH test	0.875 (0.49)	0.181 (0.95)	0.702 (0.60)	0.338 (0.85)
Ramsey RESET Test	0.078 (0.78)	0.204 (0.65)	0.562 (0.48)	0.66 (0.42)

Nota,*,**,*** representam o nível de significância de 1%,5% e 10%, respetivamente. Entre parênteses está Estatística-t. Entre parênteses reto está o número ótimo de lags de cada variável estimada.

Para confirmar a estabilidade dos modelos estimados, efetuou-se testes de CUSUM e CUSUMSQ. Os resultados dos testes para cada modelo estimado são apresentados nas figuras abaixo. Como podemos constatar, em todos os modelos estimados os testes relativos a cusum e cusumq não cruzam as barras de significância de 5%, pelo que se pode rejeitar a hipótese nula de instabilidade na série a 5% de significância, querendo isto dizer que ao longo do período em análise as variáveis sob investigação mostram-se estáveis.

Figura 1 - Testes de cusum e cusumq para o modelo 1

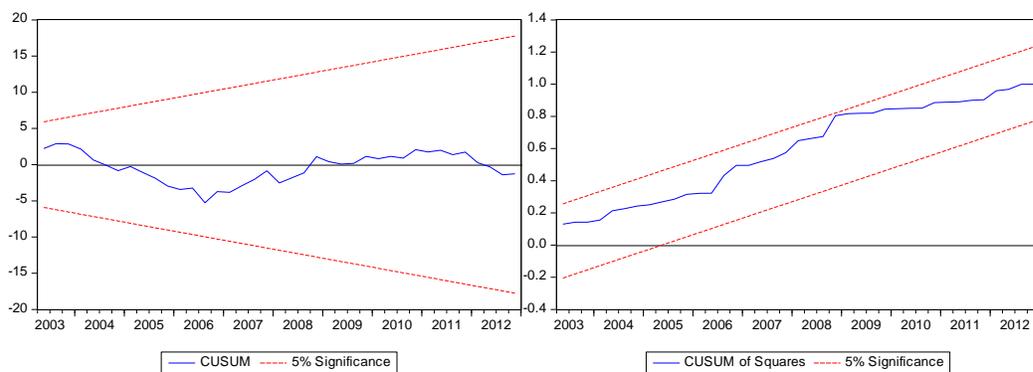


Figura 2 - Testes de cusum e cusumq para o modelo 2

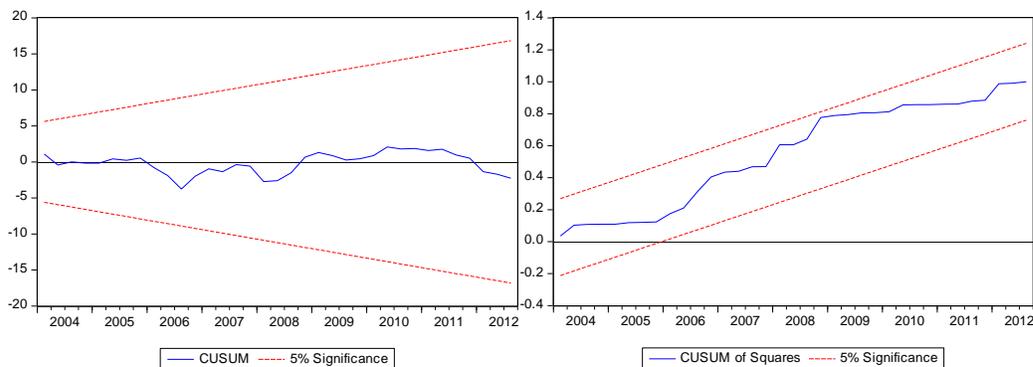


Figura 3 - Testes de cusum e cusumq para o modelo 3

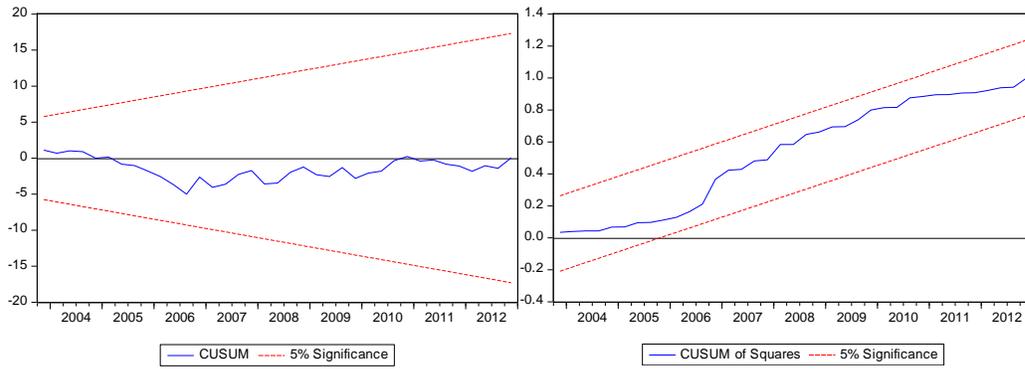


Figura 4 - Testes de cusum e cusumq para o modelo 4

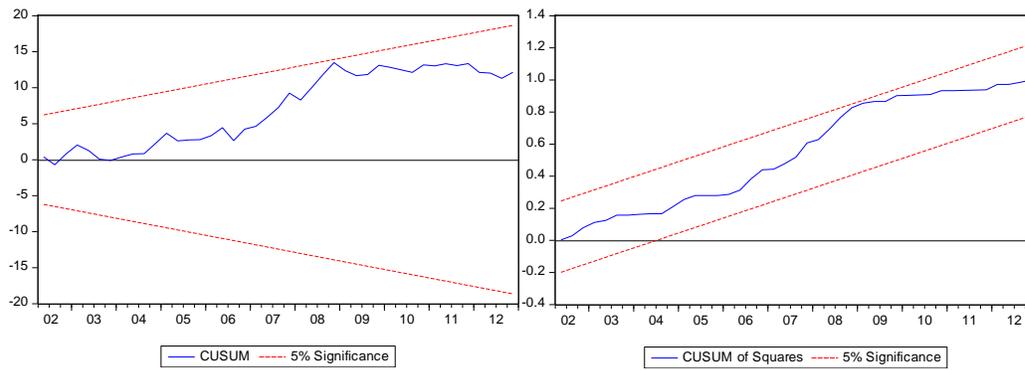


Figura 5 - Testes de cusum e cusumq para o modelo 5

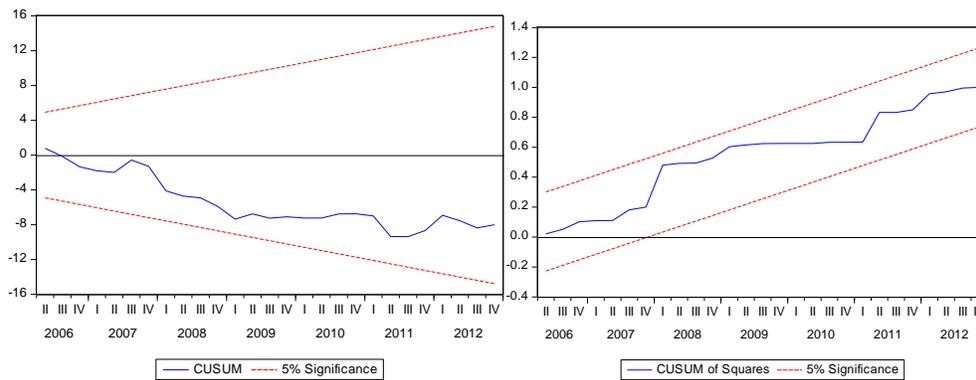


Figura 6 - Testes de cusum e cusumq para o modelo 6

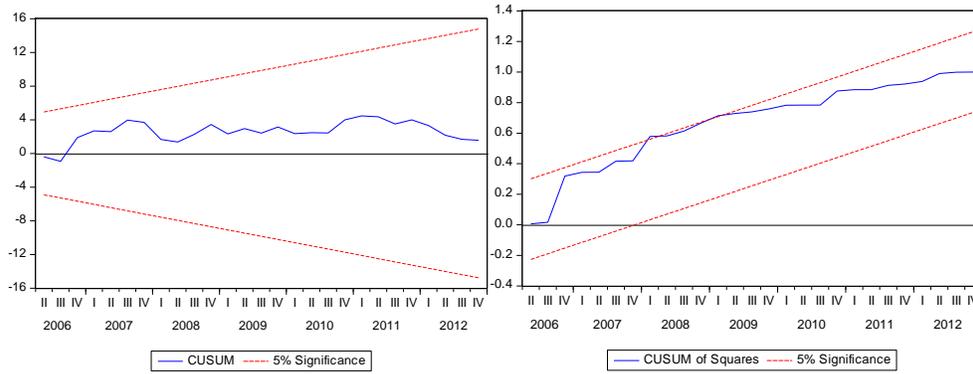


Figura 7 - Testes de cusum e cusumq para o modelo 7

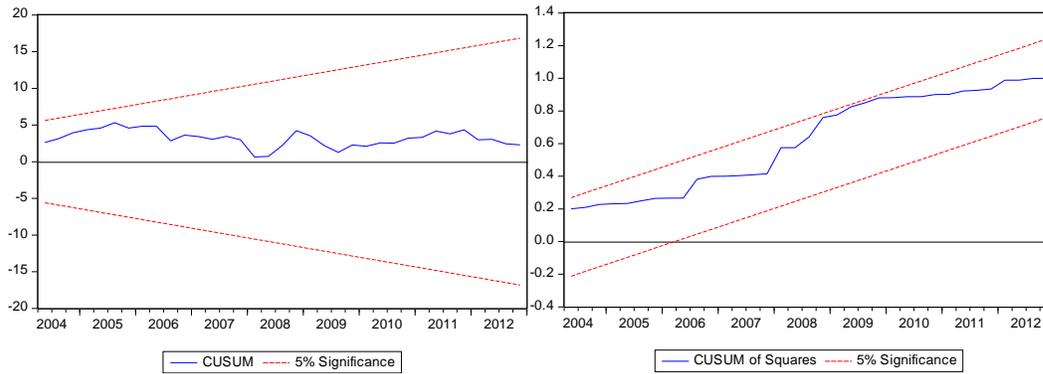


Figura 8 - Testes de cusum e cusumq para o modelo 8

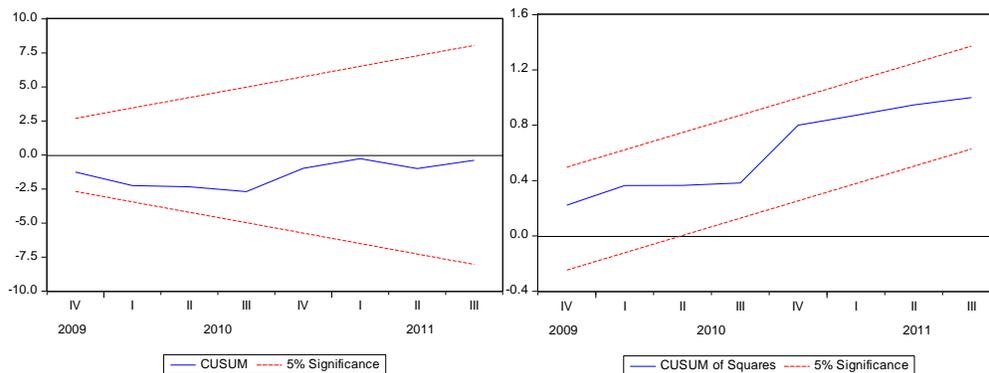
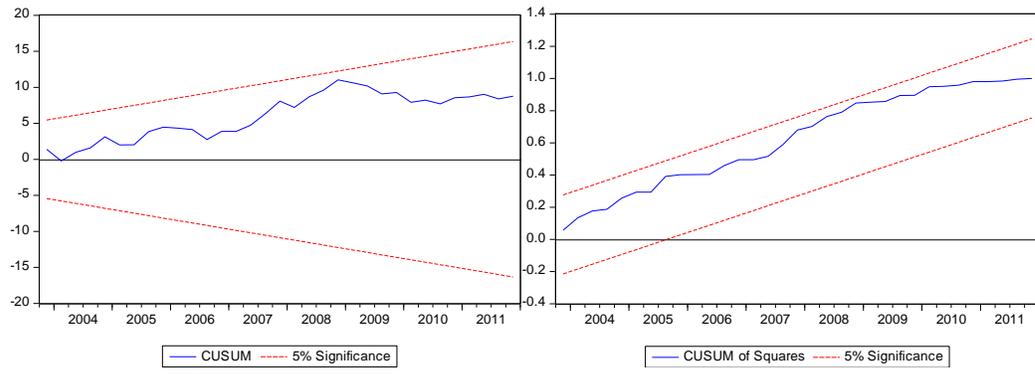


Figura 9 - Testes de cusum e cusumq para o modelo 9



5. Conclusão

O presente estudo teve como objetivo principal averiguar os principais determinantes da inflação em Cabo Verde. Nesse sentido, o presente trabalho utilizou a metodologia econométrica desenvolvida por Pesaran e Shin (1999) e Pesaran et al. (2001), o *Bound Test Approach*, para analisar empiricamente as relações de longo prazo e as interações dinâmicas entre as variáveis de interesse.

Os Modelos estimados permitem explicar muito consideravelmente o comportamento da inflação em Cabo Verde, tanto no longo prazo como no curto prazo.

Na análise dos fatores que determinam a inflação em Cabo Verde no longo prazo constatou-se o seguinte: Que as variáveis sazonais apresentam efeitos positivos e significativos na determinação da inflação. Que a inflação externa¹⁸ apresenta efeitos positivos e estatisticamente significativos à semelhança do que foi encontrado nos estudos de Delgado e Santos (2006) e Pina (2008). Adicionalmente, constatou-se a existência de uma certa persistência inflacionária (a inflação passada tem um impacto sobre a taxa de inflação atual) na linha dos resultados encontrados por Delgado e Santos (2006) e Pina (2008). A componente monetária representada pela massa monetária (M1) embora apresente efeito contemporâneo negativo, afeta positivamente a taxa de inflação no longo prazo, tal como constatado por Delgado e Santos (2006) e Pina (2008). As remessas de emigrantes totais e as providentes dos Estados Unidos, de Portugal e da França, também são fatores contributivos para o aumento da inflação em Cabo Verde. Como esperado, uma depreciação ao nível da taxa de câmbio efetiva nominal, aumento nas importações e aumento no preço do barril de Brent têm efeitos significativos e positivos na inflação. A dívida do sector público administrativo, a despesa total do governo, a balança de capital e de operações e o PIB a preços de mercado também apresentam efeitos positivos e estatisticamente significativos.

¹⁸ Representada pelo índice de preços no consumidor (IPC) dos Estados Unidos, pelo índice de preços no consumidor (IPC) dos 7 países mais industrializados, pelo índice de preços no consumidor (IPC) da OCDE e pelo índice de preços no consumidor (IPC) da União Europeia

O único fator que aparece influenciar negativamente a inflação em Cabo Verde no longo é variável muda (dummy) DIPC, que capta o efeito da mudança na metodologia do cálculo do Índice Preços ao Consumidor de Cabo Verde.

Na análise dos fatores que determinam a inflação no curto prazo verificou-se que o comportamento das variáveis é praticamente o mesmo quanto ao sinal dos coeficientes. O coeficiente do termo de erro $ECM(-1)$ tem o sinal esperado (negativo) em todos modelos estimados e é estaticamente significativo, demonstrando assim um rápido ajustamento da inflação em direção ao seu valor de equilíbrio.

Assim, como para o longo prazo, os resultados obtidos demonstram que as variáveis sazonais no curto prazo continuam a relevar-se significativas na determinação da inflação. A variação no IPC de Cabo Verde (a inflação) continua a ter efeitos significativos e positivos, assim como no longo prazo. A inflação externa, mesmo no curto prazo, apresenta efeitos positivos e estatisticamente significativos. No curto prazo a massa monetária (M1) afeta positivamente a inflação. As remessas de emigrantes totais e as providentes dos Estados Unidos, de Portugal e da França continuam a ter efeitos positivos sobre a inflação em Cabo Verde no curto prazo.

À semelhança do longo prazo, também se constatou que a taxa de câmbio efetiva nominal, as importações, o preço do barril de Brent, a dívida do sector público administrativo, a despesa total do governo, a balança de capital e de operações e o PIB a preços de mercado continuam a ter efeitos positivos e estatisticamente significativos no curto prazo, sendo que estes resultados vão de encontro aos de estudos realizados noutros países, tal como documentado em capítulo anterior.

Em conjunto, os resultados da investigação empírica desta dissertação sugerem que a inflação em Cabo Verde é determinada essencialmente pelas componentes, sazonais, cambial, monetária, orçamental e externa.

Referências Bibliográficas

Abdullah, H. & Habibullah, M. S. (2009). "An investigation on trade openness, fiscal policy and economic growth in Malaysia: Using an ARDL bounds testing approach". *International Journal of Management Studies*, 16 (2).

Aisen, A. & Veiga, F. J. (2006). "Does political instability lead to higher inflation? A panel data analysis". *Journal of Money, Credit and Banking*, 38(5), 1379–1389.

Alesina, A. & Summers, L.H. (1993). "Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence". *Journal of Money, Credit and Banking*, 25(2), 151-62.

Atif, R.M., Jadoon, A., Zaman, K., Ismail, A., & Seemab, R. (2010). "Trade Liberalisation, Financial Development and Economic Growth: Evidence from Pakistan (1980-2009)". *Journal of International Academic Research*, 10, 30-37.

Backus, D., & Driffill, J. (1985). "Inflation and Reputation". *American Economic Review*, 75(3), 530-538.

Banco de Cabo Verde (1984 a 2012): *Relatório de Conselho de Administração*. Praia, Banco de Cabo Verde.

Banco de Cabo Verde (2007): *Quadro Operacional da Política Monetária*. Praia, Banco de Verde.

Banco de Cabo Verde (2008). "Os regimes cambiais em Cabo Verde." *Cadernos BCV*. Série Educação Financeira - N.º 08 / 2008.

Barro, R. & Gordon, D. (1983a). "A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural-Rate Model". *Journal of Political Economy*, 91, 589-610.

Barro, R. & Gordon, D. (1983b). "Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy". *Journal of Monetary Economics*, 12(1), 101-121.

Bashir, F., Nawaz, S., Yasi, K., Khursheed, U., Khan, J. & Quresh, J. (2011). "Determinants of inflation in Pakistan: An Econometric Analysis using Johansen co-integration". *Australian Journal of Business and Management Research*, 5, 71-82.

Berlemann, M. (2005). "Time inconsistency of monetary policy: Empirical evidence from polls". *Public Choice*, 125(1), 1-15.

Bernanke, B.S. (2005). "Inflation in Latin America – A New Era?". Paper presented at the Stanford Institute for Economic Policy Research Economic Summit, Stanford, California.

Boschen, J. & Weise, C. (2004). "Does the dynamic time consistency model of inflation explain cross-country differences in inflation dynamics?". *Journal of International Money and Finance*, 23, 735-759.

Canavese, A J. (1982). "The structuralist explanation in the theory of inflation". *World Development*, 10(7), 523-529.

Catão, L. & Terrones, M.E. (2005). "Fiscal deficits and inflation". *Journal of Monetary Economics*, 52(3), 529-554.

Cheng, M.Y. & Tan, H.B. (2002). "Inflation in Malaysia". *International Journal of Social Economics*, 29, 411-425.

Cukierman, A. & Gerlach, S. (2003). "The Inflation Bias Revisited. Theory and Some International Evidence". *CEPR Discussion Papers* 3761, C.E.P.R. Discussion Papers.

Cukierman, A., Webb, S. & Neyapti, B. (1992). "Measuring the independence of central banks and its effects on policy outcomes". *The World Bank Economic Review*, 6(3), 353–398.

Crowe, C. & Meade, E.E. (2007). "The Evolution of Central Bank Governance around the World." *Journal of Economic Perspectives*, 21(4), 69-90.

Darrat, A. F. (1985). "Are Budget Deficits and Wage Costs Prime Determinants of Inflation? Another Look at the Evidence from the United States and the United Kingdom". *Journal of Post Keynesian Economics*, 7(2), 177-192.

De Grauwe, P. & Polan, M. (2001). "Is Inflation Always and Everywhere a Monetary Phenomenon?". *CEPR Discussion Papers* 2841, C.E.P.R. Discussion Papers.

Delgado, J. & Santos, Ó. (2006). "Determinantes da Inflação em Cabo Verde." Banco de Cabo Verde Working Paper.

Domaç, I. & Elbir, C. (1998). "The Main Determinants of Inflation in Albania". World Bank Policy Research. Working Paper No.1930.

Domaç, I. & Yücel, E. M. (2005). "What Triggers Inflation in Emerging Market Economies?" *Review of World Economics*, 141(1), 141-164.

Dornbusch, R., Fischer, S. & Startz, R. (1998). *Macroeconomics*, 7th ed. New York: Irwin McGraw-Hill.

Dwyer, G.P. Jr. & Hafer, R. W. (1999). "Are Money Growth and Inflation Still Related?" *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*, issue Q2, 32-43.

Eijffinger, S.C.W. & Schaling, E. (1993). "Central bank independence: Theory and evidence (Revised version)". Discussion Paper 1993-25, Tilburg University, Center for Economic Research.

Engle, R. & Granger, C. (1987). "Cointegration and error correction representation: estimation and testing." *Econometrica*, 55(2), 251-276.

Friedman, M. (1963). *Inflation: Causes and Consequences*. New York: Asia Publishing House.

Friedman, M. (1992). *Money Mischief: Episodes in Monetary History*. New York, Harcourt Brace Jovanovich.

Greenidge, K. & DaCosta, D. (2009). "Determinants of Inflation in Selected Caribbean Countries". *Journal of Business, Finance & Economics in Emerging Economies*. 4(2), 371-397.

Grilli, V., Masciandaro, D. & Tabellini, G. (1991). "Political and Monetary Institutions and Public Financial Policies in the Industrial Countries". *Economic Policy*, 13, 341-92.

Haberler, G. (1961). *Inflation: its Causes and Cures*. Washington, D.C.: American Enterprise Association.

Ireland, P.N. (1999). "Does the time-consistency problem explain the behavior of inflation in the United States?". *Journal of Monetary Economics*, 44(2), 279-291.

King, M. (2002). "No Money, No Inflation - The Role of Money in the Economy". *Bank of England Quarterly Bulletin*, Quarterly Bulletin, Summer, 162-177.

Khan, R.E.A. & Gill, A. R. (2010). "Determinants of Inflation: A Case of Pakistan (1970 – 2007)". *Journal of Economics*, 1 (1), 45 – 51.

Kydland, F.E. & Prescott, E. (1977). "Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans". *Journal of Political Economy*, 85(3), 473-491.

Lee, J., & Garfinkel, M.R. (2000). "Political Influence and the Dynamic Consistency of Policy". *American Economic Review*, 90(3), 649-666.

Lei Orgânica do Banco de Cabo Verde: Lei nº 2/V/96, de 1 de Julho. Boletim Oficial, I Série, nº 20, Praia, 1 de Julho de 1996, 217-226.

Lim, J. (1987). "The New Structuralist Critique of the Monetarist Theory of Inflation: The Case of the Philippines". *Journal of Development Economics*, 25(1), 45-61.

Lucas, R.E. Jr. (1980). "Two illustrations of the quantity theory of money". *American Economic Review*, 70(5), 1005-1014.

Mankiw, N.G. (2003). *Macroeconomics*. 5th ed., Worth Publishers.

McCandless, G.T. Jr. & Weber, W.E. (1995). "Some monetary facts". *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 19(3), 2-11.

Mishkin, F.S. (1999). "International experiences with different monetary policy regimes". *Journal of Monetary Economics*, 43 (3), 579-605.

Mishkin, F.S., & Savastano, M.A., (2001). "Monetary policy strategies for Latin America". *Journal of Development Economics*, 66(2), 415-444.

Mohanty, M.S. & Marc, K. (2001). "What Determines Inflation in Emerging Market Economies". BIS Papers No. 8, 1 - 38.

Mosayeb, P. & Mohammad, R. (2009). "Sources of Inflation in Iran: An application of the ARDL Approach". *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*, 6(1), 61-76.

Moser, G.G. (1995). "The Main Determinants of Inflation in Nigeria". IMF Working Paper No. 2,270-289.

Narayan, P. K. (2005). "The saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests". *Applied Economics*, 37, 1979-1990.

Ndanshau, M.O.A. (2012). "Budget Deficits, Money Supply and Inflation in Tanzania: A Multivariate Granger Causality Test 1967–2010". University of Dar es Salaam Working Paper No. 04/12.

Olivera, J.H.G. (1964.) "On structural inflation and Latin American structuralism". *Oxford Economics Papers*, 16, 321-332.

Organização Mundial do Comercio (2007). Grupo de Trabalho sobre a Adesão de Cabo Verde. A Adesão de Cabo Verde à Organização Mundial do Comércio.

Outtara, B. (2004). "Foreign aid and Fiscal policy in Senegal". Mimeo. University of Manchester.

Pesaran, H.M. & Shin, Y. (1999). "Autoregressive Distributed Lag Modeling Approach to Cointegration Analysis". Chapter 11, in Storm, S., (ed.), *Econometrics and Economic Theory in the 20th. Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*, Cambridge University Press, Cambridge.

Pesaran, H.M., Shin, Y. & Smith, R.J. (2001). "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships". *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.

Pina, J.L. (2008). *Determinantes da inflação numa pequena economia aberta: o caso de Cabo Verde*. Dissertação de Mestrado. Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior de Economia e Gestão. Portugal.

Phillips, P. and Hansen, B. (1990) "Statistical inference in instrumental variables regression with I(1) process." *Review of Economic Studies*, 57(1), 99-125.

Rogoff, K. (1985). "The Optimal Degree of Commitment to an Intermediate Monetary Target". *The Quarterly Journal of Economics*, 100(4), 1169-89

Rolnick, A.J. & Weber, W.E. (1994). "Inflation, money, and output under alternative monetary standards". Staff Report 175, Federal Reserve Bank of Minneapolis.

Saboori, B., Sulaiman, J. & Mohd, S. (2012). "Economic growth and CO2 emissions in Malaysia: A cointegration analysis of the environmental Kuznets curve". *Energy Policy* 51, 184-191.

Sachsida, A., Divino, J.A. & Cajueiro, D.O. (2011). "Inflation, unemployment, and the time consistency of the US monetary policy." *Structural Change and Economic Dynamics*, 22(2), 173-179.

Sargent, T.J. (1981). "The ends of four big inflations". Working Papers 158, Federal Reserve Bank of Minneapolis.

Schwartz, A.J. (1973). "Secular Price Change in Historical Perspective." *Journal of Money, Credit and Banking*, 5(1), 243-69.

Silva, L.A.V. (2008). "A Monetarist - Structuralist Debate on Inflation". *Revista Chilena de Economía y Sociedad*, 2(1), 65-69.

Sunkel, O. (1958). "Inflation in Chile: An Unorthodox Approach". *International Economic Papers*, 10,107-131.

Totonchi, J. (2011). "Macroeconomic Theories of Inflation". International Conference on Economics and Finance Research IPEDR vol.4 IACSIT Press, Singapore.

Ubide, A.J. (1997). "Determinants of Inflation in Mozambique". *IMF Working Paper*, 1-36.

Wachter S.M. (1979). "Structuralism vs. Monetarism: Inflation in Chile". NBER Chapters, in: Short-Term Macroeconomic Policy in Latin America, 227-256.