

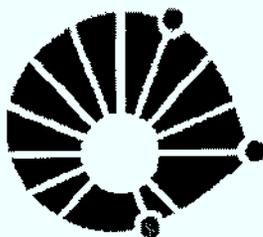
TCC/UNICAMP
B541d
IE/405



1290000405



TCC/UNICAMP B541d



UNICAMP

UNICAMP Universidade Estadual de Campinas

IE Instituto de Economia

CE 852 Monografia II

De Bretton Woods à Crise da Dívida

Abordagem Histórica e Análise Econométrica das Causas da Crise dos Anos 80

Aluno: Adriano Mattoso Bisco RA 972746

Professor Orientador: Professor Dr. Antônio Carlos Macedo e Silva

CAMPINAS, DEZEMBRO de 2002.

TCC/UNICAMP
B541d
IE/405

CEB 0011

ÍNDICE

DEDICATÓRIA E AGRADECIMENTOS	3
RESUMO	4
INTRODUÇÃO	5
CAPÍTULO I As origens e o desenvolvimento da supremacia americana...	6
CAPÍTULO II ANÁLISE DE DADOS	16
CONCLUSÃO	25
BIBLIOGRAFIA	26

Dedicatória e Agradecimentos

Dedico este trabalho a meus pais, que me deram condições de chegar até aqui, a minha esposa e filho por terem me ajudado enquanto eu fazia essa monografia, aos meus amigos que deram conselhos importantes.

Gostaria de agradecer ao meu orientador pela ajuda e orientações recebidas durante a monografia e também durante o curso de graduação, e gostaria também de agradecer a todos os professores que me ajudaram a chegar até aqui e me formar um economista.

RESUMO:

Esse trabalho pretende analisar dados das taxas de juros da economia norte americana e de uma economia representativa dos países desenvolvidos (no caso o Reino Unido) para demonstrar empiricamente que as mudanças, implementadas por Paul Volker, ocorridas na política monetária dos Estados Unidos tiveram efeitos sobre as economias desenvolvidas (credores dos países do III Mundo) e estes efeitos foram repassados aos países devedores causando assim a crise de 1982.

ABSTRACT:

This paper intends to do an econometric analysis of the interest tax of USA in correlation with the interest rate of a developed country (in this case, the UK) in order to show that the shock implemented by Paul Volker had effects in developed economies (creditors of Third World Countries), and those effects were transmitted to developing countries, helping to cause the Debt Crisis.

KEY WORDS: Bretton Woods; 1980s Crisis Debt; Interest Shock; Econometric Analysis; USA; UK.

Introdução:

Essa monografia pretende analisar dados das taxas de juros da economia norte americana e de uma economia representativa dos países desenvolvidos (no caso o Reino Unido) para demonstrar empiricamente que as mudanças, implementadas por Paul Volker, ocorridas na política monetária dos Estados Unidos tiveram efeitos sobre as economias desenvolvidas (credores dos países do III Mundo) e estes efeitos foram repassados aos países devedores causando assim a crise de 1982.

Esse trabalho estruturado em dois capítulos mais a introdução. No primeiro capítulo, foi feita uma recapitulação histórica sobre a formação do sistema monetário internacional do segundo pós-guerra (o acordo de Bretton Woods), desde sua formação, até sua crise na década de 1970, destacando o papel chave que o dólar assume; e tentando mostrar os pontos principais dessa trajetória.

Já no segundo capítulo foi proposto o modelo a ser testado, definidas as variáveis e feito todos os testes pertinentes, tentando provar nossa hipótese inicial.

Por fim, na conclusão apresento a análise e a sintetização de tudo que foi desenvolvido ao longo desse trabalho.

CAPÍTULO I

As origens e o desenvolvimento da supremacia americana.

Nesse capítulo será feita uma breve recapitulação histórica sobre a formação do sistema monetário internacional do segundo pós-guerra (o acordo de Bretton Woods), desde sua formação, até sua crise na década de 1970, destacando o papel chave que o dólar assume; e tentando mostrar os pontos principais dessa trajetória.

De acordo com Lichtensztein & Baer (1987) Bretton Woods surge da necessidade de se criar um sistema financeiro que possibilitasse o retorno e o crescimento do comércio internacional no pós Segunda Guerra Mundial.

O acordo, que foi firmado antes do final da guerra (1944) entre quarenta e cinco países na cidade de Bretton Woods, New Hampshire, EUA, tinha como objetivo inicial regressar a uma disciplina próxima ao Padrão Ouro, padrão esse adotado durante o auge do imperialismo inglês.

O padrão ouro, teoricamente, determinava regras de criação e circulação monetária a nível nacional e internacional de modo que a emissão de dinheiro seria baseada no estoque de ouro e teria livre conversão nesse metal, enquanto os pagamentos internacionais seriam feitos em ouro e as taxas de câmbio entre as moedas seriam proporcionais ao seu lastro em ouro. Desta forma, ocorreria um ajuste automático dos desequilíbrios dos balanços de pagamentos, pois seria gerado um fluxo internacional de ouro e uma adaptação da oferta monetária, o que provocaria uma reação dos preços internos e o correspondente ajuste da competitividade internacional do país em desequilíbrio (*price specie flow mechanism*).

Na prática, este mecanismo automático nunca funcionou conforme teoricamente previsto devido às desigualdades estruturais entre os países, às assimetrias do comércio internacional e à rigidez de preços e custos. O que existiu foi um padrão moeda dominante, no caso um padrão libra-ouro, tendo em vista a hegemonia britânica nos campos industrial, financeiro, comercial e político-militar.

Era mais ou menos a essa situação que se tentou retornar com a construção de um novo sistema monetário internacional.

Para tanto, na conferência foram apresentados dois planos para a reestruturação do sistema monetário internacional: O Plano Keynes pelo lado do Reino Unido e o Plano White pelo lado dos EUA.

Conforme sabido, o acordo final tinha mais itens do Plano White do que do Plano Keynes tanto por questões políticas (pois este dava mais poder de voto aos EUA no FMI) e econômicas (colocava o dólar como moeda chave do sistema), mas no âmbito geral ambos eram equivalentes, pois propunham a criação de um fundo de estabilização que agiria como um tipo de *lender of last resource*.

Bretton Woods significou, em princípio, um meio termo entre uma visão não unilateralista e a admissão de que os EUA eram a potência dominante. Esta foi uma situação específica, em que os países europeus estavam enfraquecidos, além de que logo após surgiu a guerra fria. No entanto, os poderes econômico, político e militar dos EUA impuseram o dólar como a moeda internacional. Para que isto se sustentasse, era necessário que este país assumisse a responsabilidade de prover a liquidez internacional adequada e garantisse a confiança com uma baixa taxa de inflação interna, além de assumir o risco do sistema, como prestador internacional de última instância. Além disso, era preciso que a potência hegemônica garantisse taxas de câmbio relativamente estáveis, assegurasse uma coordenação internacional de políticas macroeconômicas, proporcionasse empréstimos anticíclicos e mantivesse seu mercado relativamente aberto pelo menos para determinados bens (Kindleberger, 1986, cap. 14)

A hegemonia econômica dos EUA se consolida então nesse momento, (a hegemonia militar se coloca quando da explosão das bombas atômicas sobre o Japão ao final da guerra), ao colocar o padrão ouro dólar como padrão do sistema monetário internacional.

Quando o dólar é colocado como moeda chave do sistema monetário internacional surge a necessidade de se aumentar gradativamente a quantidade de dólares em circulação, para que haja liquidez.

De acordo com Calleo,¹ “É amplamente aceito que os Estados Unidos tem agido desde a II Guerra Mundial como uma espécie de Banco Central, criando através de seus déficits o crédito adicional necessário para expandir a economia mundial”.

Logo ao final da guerra a quantidade de dólares em circulação mundial foi aumentada abruptamente, com a implementação do Plano Marshall, que visava, através

¹ Calleo (1970) citado em Walter, A. (1993) *World money and world power*. New York: Harvester Wheatsheaf. Tradução minha.

de doações em espécie, a reconstrução da indústria europeia, destruída durante o confronto bélico.

A necessidade de liquidez coloca um dilema, que fica conhecido como Dilema Triffin: ao mesmo tempo em que o sistema precisa de mais dólares para se expandir, essa expansão de dólares enfraquece a moeda, pois como há a necessidade de conversibilidade em ouro, um crescimento da quantidade de moeda não acompanhado por um crescimento igual ou maior do estoque de ouro por parte dos EUA, faz com que os investidores passem a desconfiar da paridade dólar ouro, e isso tende a colocar o sistema de BW em xeque.²

Bloch (1980) nos mostra que o problema da desconfiança em relação ao dólar como moeda chave começa a surgir logo após o fim da Guerra da Coréia, pois os EUA começam a incorrer em déficits em transações correntes (que afetam o balanço de pagamentos), em parte por causa dos gastos militares (tanto com a guerra em si, como com gastos para manter exércitos na Europa – OTAN, período da guerra fria), em parte por causa da recuperação europeia, que desde a reconstrução com o Plano Marshall vinha ganhando em competitividade e produtividade dos EUA (vale lembrar que o parque industrial europeu, destruído durante a guerra foi reconstruído com a melhor tecnologia da época).

A fundação da União Europeia de Pagamentos (UEP), em 1953, também influenciou na formação de déficits, pois facilitava o comércio intra-europeu, diminuindo os fluxos de importações que o velho continente fazia dos EUA.

Interessante notar que a UEP foi incentivada pelos EUA, e se tornou o embrião da Comunidade Europeia atual.

Os investimentos externos, a ajuda financeira a outros países e os gastos militares no exterior afetavam negativamente o balanço de pagamentos dos EUA, o que era compensado pelo saldo positivo da balança comercial. No entanto, desde o final dos anos 1950 este último saldo reduzira-se, pois se completava a reconstrução da Europa e do Japão, que construíram uma estrutura industrial nova, com alta produtividade, podendo agora competir com os EUA. Sem os excedentes comerciais, os EUA teriam que garantir a paridade do dólar vendendo ouro. Esta evolução econômica fez a escassez inicial de dólares em termos internacionais ser substituída por seu excesso, o que aumentou o risco de movimentos especulativos contra o dólar.

² KILSZTAJN, S. (1989) *O Acordo de Bretton Woods e a Evidência Histórica – O Sistema Financeiro Internacional no Pós Guerra*

Em 1958, o volume de dólares em mãos de estrangeiros ultrapassou as reservas de Fort Knox, explicitando que o mecanismo de troca de dólares era falível. Em 1959 e 1960, houve uma corrida especulativa contra o dólar, tendo em 1959 os EUA perdido 10% de seu estoque de ouro.

Podemos ver no gráfico e na tabela abaixo a evolução dos déficits em balanço de pagamentos norte americanos durante a década de 1960 e início de 70.

Tabela 1

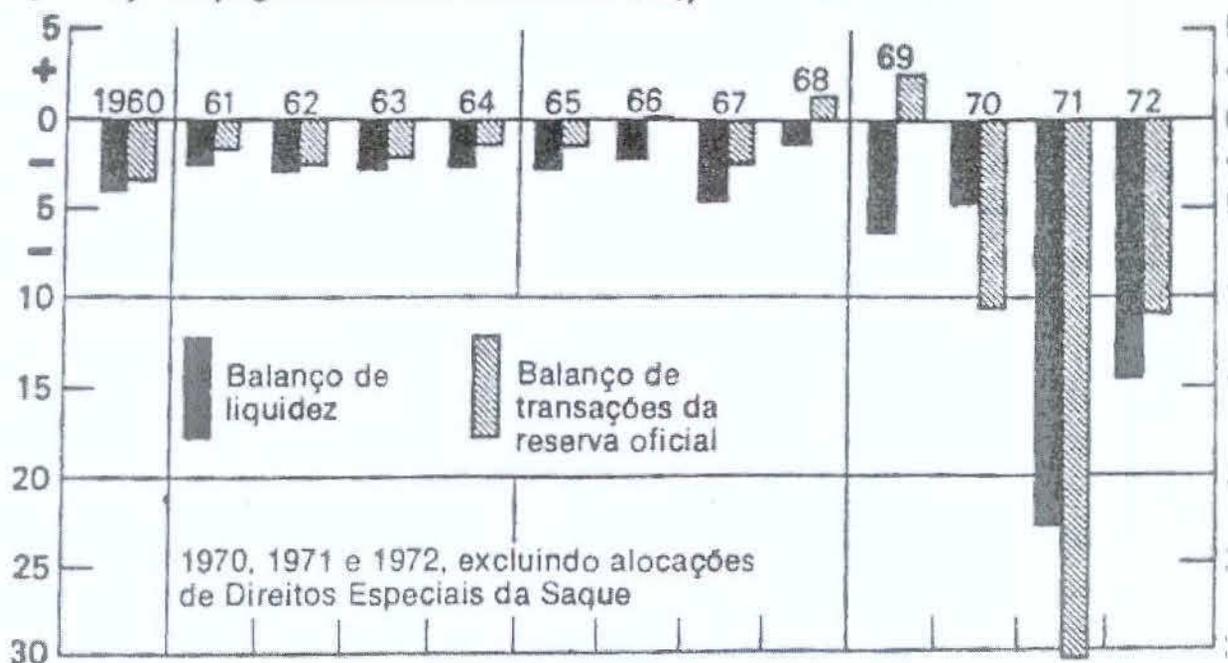
Itens (líquidos)	Balanço de Pagamentos dos EUA 1950-71 (em US\$ Bi)							
	Anos ou médias Anuais							
	1950-56	1957	1958-59	1960-64	1965-67	1968-69	1970	1971
Comércio de Mercadorias	2,6	6,3	2,3	5,4	4,2	0,6	2,1	2,9
Gastos Militares	2,0	2,0	3,0	2,4	2,7	3,2	3,4	2,0
Viagens e Transportes	0,1	0,2	0,7	1,1	1,5	1,7	2,0	2,2
Renda de Investimento	1,8	2,4	2,5	3,9	5,5	6,1	6,3	7,0
Outros serviços e transferências	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,7
Saldo em mercadorias, serviços e remessas	1,8	5,2	0,5	5,2	4,0	1,0	2,2	0,8
Donativos do Governo dos EUA	2,2	1,6	1,6	1,9	1,6	1,6	1,7	2,0
Saldo em Conta Corrente	0,4	3,6	1,1	3,3	3,0	0,6	0,5	2,8
Capital a LP								
Oficial	0,3	0,9	0,6	1,0	1,8	2,1	2,0	2,4
Privado	0,9	2,9	2,1	3,0	3,4	0,6	1,5	4,1
Saldo em Conta Corrente e capital a LP	1,6	0,2	3,6	0,7	2,2	2,1	3,0	9,3
Capital a C.P.	0,1	0,3	0,8	0,5	1,3	5,8	6,5	10,3
Erros e Omissões	0,3	1,0	0,3	1,0	0,6	1,5	1,1	10,9
Alocações de DES	-	-	-	-	-	-	0,8	0,7
Saldo das transações da reserva oficial	1,2	1,1	2,7	2,2	1,5	2,2	9,8	29,8

Fonte: BIS, Annual Report, 1971

Durante esse período, apenas em dois anos (1968 e 69) o balanço de pagamentos foi superavitário, mas nos demais apresentou no mínimo US\$ 2 bi de déficit (1964) e em 1971, ano do fim da conversibilidade, o valor de US\$ 30 bi de déficits.

Deficits dos Estados Unidos

(Balanco de pagamentos em bilhões de US\$)



Fonte: Baseado em dados do FMI, gráfico distribuído durante disciplina CE 481 1º semestre 2000 I.E. Unicamp.

Se os déficits fossem corrigidos não haveria desconfiança em relação ao dólar, mas as formas habituais de correção não estavam em pauta:

- A desvalorização cambial não era cogitada, pois as reservas internacionais eram predominantemente em dólares, e uma desvalorização lhes tiraria o valor, e ademais, seria o fim do sistema de BW.
- A deflação dos preços internos encontrava opositores, pois era contra o pacto social interno firmado nos EUA no pós-guerra.
- A opção de diminuir os gastos militares no exterior era descartada, pois ia contra os interesses estratégicos dos EUA no que diz respeito à guerra fria e seu confronto com a União Soviética.

Para administrar o déficit americano e manter a paridade do dólar, (dando uma sobrevida ao sistema de BW), a comunidade europeia começou a ajudar com os gastos militares de manutenção de tropas, criou o Gold Pool (um acordo entre os países para que eles também fornecessem ouro para a conversão dos dólares), foram feitos acordos para a não conversão de dólares em ouro, foram criados os Roosa bonds, mas todas essas medidas só postergaram a queda do sistema, não resolveram a causa da crise, que

pode ser explicada pelo Dilema Triffin, i.e., aumento da quantidade de dólares em circulação, sem um aumento equivalente de ouro.

Em realidade, esse problema é apenas um aprofundamento da questão central, que é ter uma moeda nacional como divisa internacional. Como colocou Charles de Gaulle³ “Os Estados Unidos fazem déficits sem lágrimas”, pois para eles bastava criar mais dinheiro para sanar o déficit

Também houve neste período um aumento de capital do FMI e foi assinado o Acordo de Basiléia, que era uma promessa de cooperação internacional. Estas medidas resultaram em mais alguns anos de sobrevida ao sistema.

A opção que foi a escolhida foi a que acabou por estimular e dar condições para que o *euromarket* se desenvolvesse: os controles de capitais.

Quando os fluxos de capitais começam a ser controlados, (1968) principalmente após a criação da *Interest Equalization Tax* (IET), os bancos americanos começam a abrir agências no exterior, em busca de locais com legislações mais brandas (que não exigiam reservas compulsórias, por exemplo), novos clientes, e como modo de fuga tanto da IET quanto da Regulação Q, que fixava o teto da taxa de juros que um banco podia oferecer para atrair recursos.

Os bancos então se refugiaram em Londres, maior mercado financeiro depois dos EUA, e a partir de então o *euromarket* começa a se desenvolver.

Segundo Helleiner, (1994) os EUA e o Reino Unido fizeram “vistas grossas” ao crescimento e consolidação do *euromarket*, pois podiam ter sido muito mais rigorosos no controle financeiro e assim evitar a especulação que se seguiu.

Em 1968, os EUA anunciaram medidas contra a saída de dólares, como restrições a investimentos externos e à concessão de empréstimos externos por parte de bancos norte-americanos. Essa última medida, principalmente, foi importante no sentido de gerar a posterior supranacionalização dos bancos dos EUA, que assim procuraram escapar aos controles internos de divisas. Também em 1968 foi assinado, com o abandono do Fundo Comum do Ouro, o Acordo Duplo, que era uma declaração de que os governos não interviriam no mercado livre para estabilizar o ouro. Além disso, foram criados os Direitos Especiais de Saque (DES), que eram uma nova unidade de reserva no âmbito do FMI. Desta forma, gerou-se mais algum alívio para o dólar.

Podemos ver na figura abaixo o crescimento da participação do dólar como moeda chave no sistema e também o desenvolvimento do *euromarket*.

³ Notas de aula do professor Antonio Carlos Macedo e Silva (2000) Economia internacional II I.E. Unicamp.

Como pode ser aprendido, mais de sessenta por cento das reservas mundiais era composto por dólares, na década de 1970, porcentagem que pouco decresceu ao final da década de 1990.

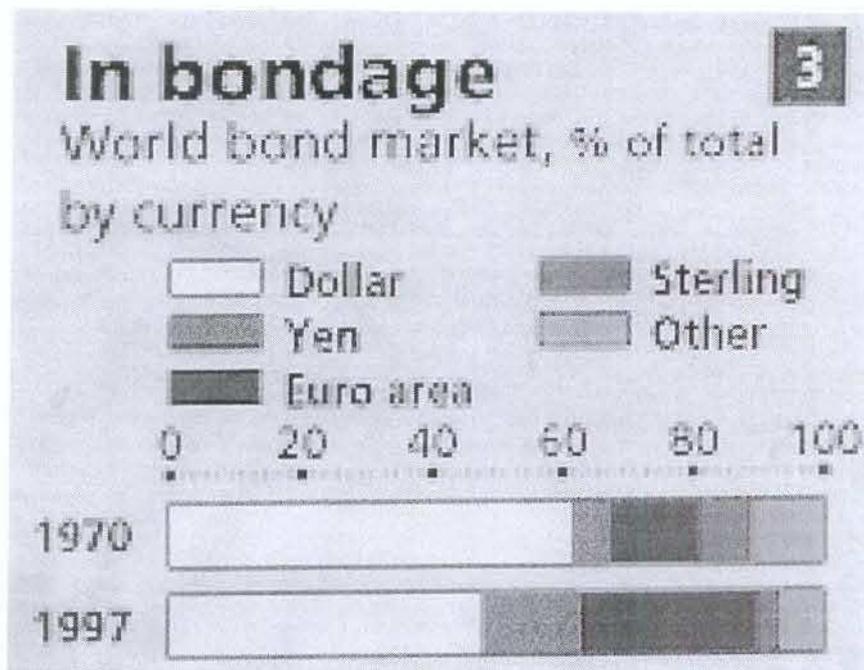


Figura 1 Fonte: Salomon Smith Barney

O aumento persistente e cada vez maior do *euromarket* e dos déficits americanos atentam mais e mais contra a capacidade de conversão do dólar e só faz aumentar a especulação contra a moeda.

Como podemos ver na tabela e gráfico abaixo o *euromarket* cresceu a uma taxa média de 28% aa, aumentando de US\$ 11,6 bilhões em 1964 para US\$ 475 bilhões em 1979, o que com certeza fomentou e estimulou tanto os empréstimos a países do III mundo, quanto a especulação contra a moeda chave do sistema.

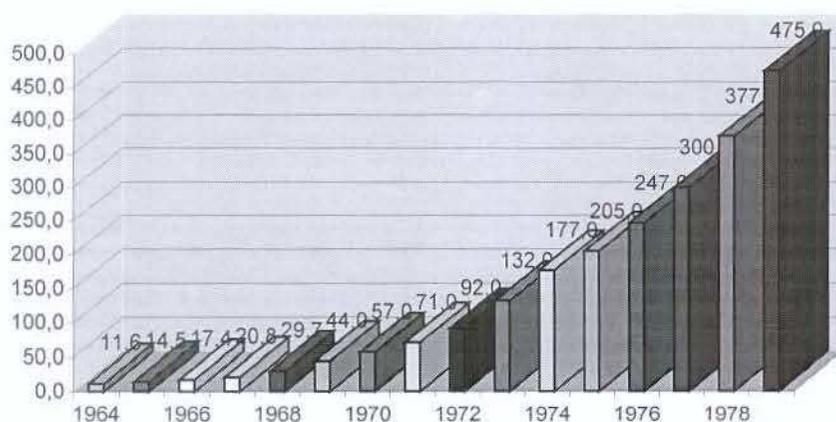
Tabela 2

Crescimento do <i>Euromarket</i>		
Ano	Tamanho (US\$ bi)	Taxa de Crescimento Anual (%)
1964	11,6	-
1965	14,5	25,0
1966	17,4	20,0
1967	20,8	19,5
1968	29,7	42,8
1969	44,0	48,1
1970	57,0	29,5
1971	71,0	24,6
1972	92,0	29,6
1973	132,0	43,5
1974	177,0	34,1
1975	205,0	15,8
1976	247,0	20,5
1977	300,0	21,5
1978	377,0	25,7
1979	475,0	26,0

Fonte: Meier 1982 apud Walter pág 182.

Figura 1

Evolução do *Euromarket* (US\$ bi)



Fonte: Dados da tabela 1, trabalhados pelo autor.

Em 1971, após forte especulação contra a libra primeiramente (que servia como linha de defesa para o dólar) e depois contra a moeda americana. Nesse momento, as reservas dos EUA caíram abaixo do nível psicologicamente crítico de US\$ 10 bilhões. O presidente Nixon acaba então com a conversibilidade do dólar em ouro, e conseqüentemente com o sistema de BW. Logo após, foi negociada (Acordo

Smithsoniano) uma desvalorização do dólar e a faixa de flutuação cambial admitida foi ampliada de 1% (valor acordado quando da fundação do FMI) para 2,25%.

Começa um período de instabilidade, primeiro com câmbio fixo, e depois com câmbio variável.

A existência do *euromarket* teve papel crucial na queda do sistema de BW, pois forneceu dólares para especulação contra o dólar e outras moedas, dada a falta de regulamentação do mesmo.

Na década de 1970, o fim das regulamentações de Bretton Woods e o aumento dos preços do petróleo multiplicaram o mercado de eurodólares. Como a OPEP exigia dólares em pagamento por suas exportações, o seu excesso encontrou um escoadouro. Os excedentes da OPEP (os petrodólares) foram depositados no mercado de eurodólares, gerando uma liquidez ampliada e a necessidade de sua reciclagem. Neste momento, as multinacionais não poderiam absorver todos os recursos e ocorria uma recessão internacional. Desta forma, a solução encontrada foram os empréstimos ao Terceiro Mundo a juros muito baixos nos quais, visando salvaguardarem-se de uma maior instabilidade inflacionária internacional, os bancos adotaram cláusulas de taxas de juros flutuantes. Além disso, nesta época também surgiram os centros financeiros *offshore*, como Cayman e Bahamas, dando ainda maior liberdade e reduzindo os custos dos bancos supranacionais.

Quando o presidente Carter assume o governo em 1976 faz uma política keynesiana de crescimento, baseada nos juros e no câmbio. O crescimento foi alcançado, mas o dólar se enfraquecia cada vez mais.

A partir de então o dólar começa a sofrer diversos ataques especulativos, por causa do déficit americano em transações correntes, e pela avaliação pessimista que os investidores faziam do futuro das contas externas norte americanas.

Em 1978, há uma mudança da política macroeconômica, com uma elevação gradual dos juros, que tinha por intuito provocar o desaquecimento da economia (e assim diminuir as importações, melhorando as transações correntes) e o combate à inflação.

Mesmo assim não evita a fuga do dólar e novas desvalorizações. O próximo passo, o crucial, foi o **choque dos juros** implementado pelo presidente do FED, Paul Volker, que quis valorizar o dólar pelas vias financeiras.

Volker aumentou abruptamente as taxas de juros internas da economia americana, diminuiu a base monetária, e impôs exigências de reservas ao *euromarket*.

O impacto da alta dos juros se fez sentir, e começaram as fugas de outras moedas para o dólar, valorizando assim a moeda norte americana, mas colocando a economia mundial em recessão.

Os demais países desenvolvidos, tentando evitar novas fugas de capitais e manter suas moedas estáveis também aumentam suas taxas de juros, e acabam por entrar em recessão, graças a queda do investimento e consumo que acompanham essa alta.

Esses aumentos das taxas de juros mundiais acabaram por ser transferidos para os países endividados do III Mundo, via contratos flutuantes.

Podemos visualizar essa última afirmação a partir da tabela abaixo, extraída de Griffith Jones & Sunkel (1990).

Tabela 2 Encargos Líquidos de Serviços Financeiros da América Latina, excluídos os países exportadores de petróleo, com relação à exportação de bens e serviços. (%)				
Período	Juros	Lucros	Amortização	Razão do serviço de capital
1950-54	1,3	5,9	2,8	10,0
1955-59	2,3	5,2	7,2	14,7
1960-64	4,0	6,5	10,9	21,4
1965-69	5,5	8,8	13,7	28,0
1970-73	7,4	7,1	17,2	31,7
1974-76	11,1	5,5	19,1	35,7
1977-79	12,0	6,8	28,1	46,9

Fonte: Bacha, E & Diaz A C. citado em Griffith Jones & Sunkel (1990) pág 100

Como é possível perceber, a razão do serviço do capital (juros mais lucros mais amortização) cresceu de 15% no fim da década de 1950 para 28% ao final da década de 1960 (início do *euromarket*) para alarmantes 47% ao final da década de 1970, sendo os principais responsáveis por essa alta os juros (pulam de 5,5% ao final da década de 1960 para 12% dez anos depois, i.e., mais que dobram) e as amortizações que respondiam por 14% na década de 1960 e dez anos depois também apresentaram um crescimento formidável, de 100% (atingiram o valor de 28%).

A alta dos juros dos EUA foi a causa da alta geral dos demais juros internacionais, e isso vai ser demonstrado no próximo capítulo desse trabalho.

CAPÍTULO II ANÁLISE DE DADOS

OBJETIVO

O trabalho desenvolvido nesse capítulo visa captar o efeito de uma mudança na política monetária (via variação na taxa de juro e na oferta monetária) dos Estados Unidos na taxa de juros dos bancos comerciais de uma economia desenvolvida, e que faz parte do G8, o Reino Unido.

Caso o estudo apresente os resultados esperados, será possível afirmar que a política desenvolvida no fim da década de 1970 e início da década de 1980 pelo presidente do FED, Paul Volker, além de elevar as taxas de juros internas americanas, também elevou as dos outros países, tendo impacto nos pagamentos de juros da dívida externa brasileira, (pois os juros dos bancos credores se elevaram e foram repassados via contratos de juros flutuantes); fato que acabou por aprofundar em última instância a crise da dívida.

Logo, apesar deste fato ser aceito na linha de pensamento heterodoxa, na qual a escola de Campinas se inclui, não é aceita pelo mainstream, que se recusa a aceitar que a mudança nas taxas de juros do FED, em 1979, feitas por Paul Volker tenha sido a causadora da crise da dívida (que teria sido causada pela má administração pública).

Esperamos conseguir elementos estatísticos que permitam chegar à essa conclusão defendida pela heterodoxia.

FONTE DE DADOS E TEORIA

Os dados utilizados nesse estudo foram conseguidos no site do FED e no site do Bank of England.

O modelo estatístico com o qual se pretende fazer o teste é o seguinte:

Taxa de juro do Reino Unido = f (Taxa juros FED)+ erro, doravante referido como
 $TBUK = f (TFED) + \mu$

Para se fazer a regressão será utilizado o método de mínimos quadrados, que afirma que para se ajustar uma reta aos valores dos dados, devemos procurar a reta tal que a soma dos quadrados da distância vertical de cada ponto à reta seja a menor possível.

Usaremos uma amostra com 36 elementos, aplicando a técnica *stepwise*, que é uma técnica que consiste em colar na equação de regressão todas as variáveis explicativas e assim vão sendo retiradas as variáveis que do ponto de vista estatístico e teórico contribuem em menor grau para a explicação da variável dependente.

Esperamos desta forma atingir um modelo mais parcimonioso, e o melhor estimador não viesado, (*blue – best linear unbiased estimator*).

Por outro lado, uma outra teoria, a teoria do equilíbrio no mercado financeiro em economias abertas, leva em conta a escolha entre títulos de dívida doméstica e estrangeira na economia.

Nessa teoria, a demanda por moeda nacional é basicamente uma demanda por parte das pessoas residentes no país. A demanda por moeda por parte desses residentes depende de seus níveis de transação, cuja aproximação é dada pelo produto doméstico real e o custo de oportunidade de reter moeda, a taxa nominal de juros dos títulos de dívida.

A taxa de juros tem de ser tal que a oferta e a demanda, nessa teoria, sejam iguais. O aumento da demanda, em virtude, digamos, de um aumento de produto, acarreta o aumento da taxa de juros doméstica.

Estrangeiros têm interesse em ativos denominados em outra moeda desde que estes paguem uma taxa de juros positiva. Os investidores, domésticos ou estrangeiros, procuram sempre a maior taxa de retorno esperada disponível. Em equilíbrio, títulos da

dívida tanto domésticos como estrangeiros são detidos pelos agentes. Ambos, pois, têm de ter a mesma taxa de retorno esperada.

A relação de arbitragem (onde o último termo é a expectativa de variação cambial real do câmbio)

$$r_t = r^*_t + \frac{E^e_{t+1} - E_t}{E_t}$$

infeere que a taxa de juros doméstica (r) tem que ser igual à taxa de juros estrangeira (r^*) mais a taxa de depreciação real esperada da moeda doméstica. A equação chega também a definir uma relação negativa entre a taxa de juros doméstica e a taxa de câmbio.

No caso do trabalho, a taxa de juros doméstica é a TBUK, e a taxa de juros internacional é a TFED. A paridade cambial real entre o dólar e a libra não entra como variável, pois ambas as taxas escolhidas (TBUK é a taxa que remunera dólares no euromercado, e TFED também remunera dólares, só que no mercado interno americano) remuneram em dólares, logo não há a necessidade de se transacionarem os ativos em moedas diferentes, o que elimina o câmbio. Isto acaba por nos deixar apenas com uma relação positiva entre a taxa internacional e a taxa nacional de juros, que passam a ser diretamente (sinal positivo do coeficiente esperado) proporcionais entre si.

Isto posto, passemos à análise econométrica.

ANÁLISE ECONOMÉTRICA DOS DADOS

Ao fazer a regressão a partir dos dados abaixo, obtemos:

Tabela 1

Ano/Trimestre	TBLK Taxa dos depósitos em eurodólares em Londres ⁽¹⁾	TFED Taxa do Federal Fund ⁽²⁾
1975 jan-mar	7,57	6,30
abr-jun	6,50	5,42
jul-set	7,34	6,16
out-dez	6,58	5,41
1976	5,53	4,83
abr-jun	5,96	5,20
jul-set	5,72	5,28
out-dez	6,00	4,87
1977	5,15	4,66
abr-jun	5,65	5,16
jul-set	6,29	5,82
out-dez	7,17	6,51
1978	7,38	6,76
abr-jun	7,96	7,28
jul-set	8,56	8,10
out-dez	13,56	9,58
1979	10,91	10,07
abr-jun	10,67	10,18
jul-set	11,69	10,95
out-dez	14,73	13,58
1980	16,17	15,05
abr-jun	12,66	12,69
jul-set	10,75	9,84
out-dez	16,46	15,85
1981	16,87	16,57
abr-jun	17,66	17,78
jul-set	18,37	17,58
out-dez	14,35	13,59
1982	15,05	14,23
abr-jun	15,11	14,51
jul-set	12,60	11,01
out-dez	9,90	9,29
1983	9,17	8,65
abr-jun	9,34	8,80
jul-set	10,08	9,46
out-dez	9,86	9,43

Fontes: 1) <http://www.bankofengland.co.uk>

2) <http://www.federalreserve.gov/releases/H6/hist>

3) <http://www.federalreserve.gov>

Notas: As taxas de juros se referem ao valor anual pago.

A regressão a partir desses valores nos fornece o seguinte:

$$TBUK = B_2 TFED + B_1 + \mu$$

Assumindo o pressuposto da regressão envolvendo o termo estocástico e suas características, $E(\mu) = 0$, temos

$$TBUK = B_2 TFED + B_1$$

De acordo com o teste F, que serve para verificar a existência ou não da regressão a um nível de significância de 95%, o valor conseguido de 1285,1433 comparado a um F crítico (valor de F que se $F < F$ crítico, então aceita-se a hipótese de que todos os B são iguais a zero, e que a regressão não existe) de 0 nos permite afirmar que pelo menos um dos B é significativamente diferente de zero, e portanto, a regressão existe.

<i>F</i>	<i>F crítico</i>
1285,1433	1,34E-28

Ao fazer o teste t, que visa testar cada um dos B separadamente para se descobrir quais são estatisticamente diferentes de zero, conseguimos os valores mostrados na tabela abaixo, que apresenta também, além da estatística t, os valores dos coeficientes, seus desvios padrões, e seus respectivos "pvalue".

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>
Interseção	0,9771	0,2850	3,4280	0,0016
Taxa juros FED	0,9818	0,0274	35,8489	0,0000

Como pode ser observado a partir dos "p-values", a um nível de significância de 1% todos os coeficientes são estatisticamente diferentes de zero. Desta forma, estando os "p-values" dos parâmetros com valores inferiores ao nível de significância de 1%, significa que comprovamos os testes t realizados.

É interessante notar que os sinais obtidos nos coeficientes estimados são coerentes com a teoria econômica, ou seja, positivos.

Para fazer o teste de Durbin-Watson (estatística d) a fim de verificar a existência ou não de autocorrelação dos resíduos, usaremos a fórmula $d = \frac{\sum(e_t - e_{t-1})^2}{\sum e_t^2}$ onde e_t e e_{t-1} são os erros no ano t e ano t-1 respectivamente.

Foi encontrado o valor de $d = 1,96$, comparando esse valor com os valores tabelados da estatística d (número de observações 36 e número de variáveis explicativas 2 encontramos o intervalo $[D_L D_U] = [1,35; 1,49]$ e percebemos que não há autocorrelação positiva entre os resíduos. (aceitamos H_0 contra H_1).

Esse é um bom sinal, pois nos permite afirmar que os estimadores encontrados são *blues*, i.e., não são viesados e são os melhores estimadores possíveis.

Desta forma, a regressão ficará com a seguinte expressão:

$$TBUK = 0,982TFED + 0,977$$

Fazendo um intervalo de confiança para cada um dos parâmetros a um nível de significância de 95%, obtemos os valores demonstrados na tabela abaixo:

	<i>Coefficientes</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>
Interseção	0,9771	0,3978	1,5563
Taxa juros FED	0,9818	0,9261	1,0374

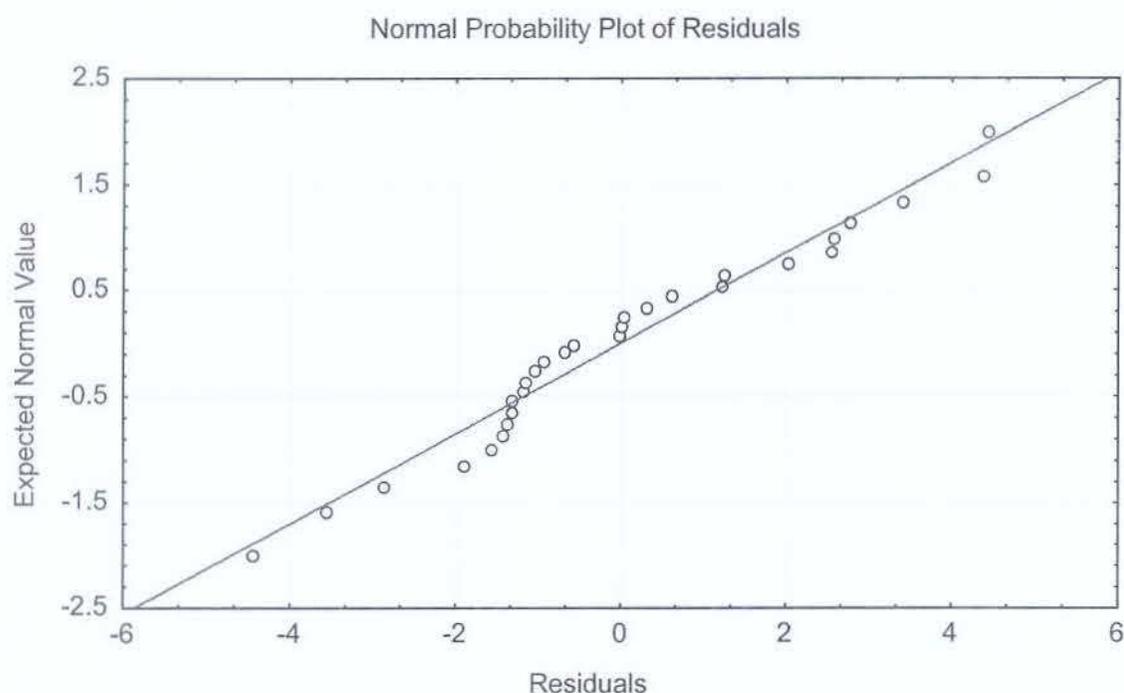
Ou seja, em 95% das vezes os verdadeiros valores de β estarão nos intervalos acima. O que pode ser afirmado desses intervalos é que com exceção do intervalo de confiança do coeficiente que diz respeito a FED, o outro intervalo é muito e não serve para explicações estatísticas boas.

Fazendo a análise das correlações parciais entre a variável explicada e a explicativa conseguimos os dados que estão demonstrados na tabela abaixo:

Correlações	TBUK	TFED
TBUK	1	
TFED	0,987029	1

Como é possível observar, as correlações entre a TBUK e a variável explicativa é relativamente alta, o que é muito bom.

Agora, começando a analisar o resíduo da regressão (os erros) podemos ver que eles têm uma distribuição aproximadamente normal (conforme pode ser visto no gráfico abaixo), como prediz a teoria econométrica. Logo, esse pressuposto é mantido.



Ademais, rodar o programa Statistica[®] em busca de *outliers* (resíduos fora do intervalo de mais ou menos dois desvios padrão), foi acusada a ausência de tais pontos, o que deve ser visto com bons olhos, pois todos os dados estão dentro de um intervalo de confiança (supondo a distribuição normal demonstrada acima) de 95%.

Para verificar a presença ou não de heterocedasticia faremos o teste de Pesaran-Pesaran, que consiste em regredir o quadrado dos resíduos (erro) sobre o quadrado dos valores estimados de Y.

Após a regressão analisa-se o valor do coeficiente b da equação $e^2 = a + bY^2 + v$, utilizando a estatística t.

No caso de nossa regressão encontramos os seguintes valores para esse teste:

	<i>Coeficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>
Interseção	0,41862	0,479202	0,87358	0,38846
Y ²	-0,00015	0,00317	-0,04708	0,96272

A estatística t encontrada (-0,04708) quando comparada com o t crítico a 95% (1,68) nos força a rejeitar o valor estimado de b, ou seja, podemos concluir que não há heterocedasticia nos dados trabalhados. Na realidade, para aceitarmos a hipótese alternativa de que há heterocedasticia, teríamos de aceitar isso a um valor de menos de 96% de significância, conforme pode ser auferido pelo p-valor.

Finalizando a análise econométrica, chegamos finalmente aos coeficientes de determinação normal e ajustado, que estão demonstrados na tabela abaixo:

R-Quadrado	0,974
R-quadrado ajustado	0,973

Conforme pode ser aprendido desses valores, 97% da variação da TBUK é explicada por variáveis exógenas à economia do Reino Unido, no caso TFED . O valor é extremamente alto, o que significa que realmente as duas taxas estão muito correlacionadas entre si.

Passemos agora à análise econômica.

ANÁLISE ECONÔMICA DOS RESULTADOS

Após a análise econométrica e estatística feita no tópico anterior, agora tomaremos por tópico de análise o foco econômico dos resultados.

Para se fazer a análise econômica dos resultados de uma regressão é necessário apelarmos para um velho jargão do "economês", *ceteris paribus*.

Ou seja, para analisarmos a influência de uma variável explicativa no modelo consideramos todas as outras constantes.

No caso do nosso modelo, a equação estimada tomou a seguinte forma:

$$TBUK = 0,9771 + 0,9818TFED$$

Podemos entender o valor de $B_1 = 0,9771$ como um tipo de *spread*, um prêmio de risco a ser pago pela TBUK, qualquer que seja a TFED.

Da mesma forma, o valor de B_2 encontrado de 0,9818 mede como a TFED influi sobre a TBUK. Por exemplo, se a TFED for de 10%, então o impacto que essa taxa vai ter na TBUK vai ser de $0,9818 \cdot 10 = 9,81\%$ (mais o spread).

Essa regressão também pode ser utilizada (para fins ilustrativos teóricos, fique bem claro) para estimar uma TBUK dados TFED.

Por exemplo, suponhamos que o FED fixe sua taxa de juros em 10% a.a., isso nos permite estimar a taxa a ser oferecida no *Euromarket* como:

$$TBUK = 0,9771 + 0,9818 \cdot 10 = 10,7951\%.$$

CONCLUSÃO

Sintetizando tudo o que foi dito e analisado acima, podemos concluir que há evidências estatísticas que nos permitem afirmar que uma mudança na política monetária norte americana, além de influir na taxa de juros interna dos Estados Unidos, também tem uma influência muito grande (quase 1 para 1) em taxas de juros externas.

É bom notar, que o exemplo desse trabalho não foi feito tendo como base os dados de uma economia dependente, em desenvolvimento, que seria mais sensível as variações cíclicas ocorridas nas economias centrais, mas sim com dados de uma das economias do G8.

O resultado obtido vem desta forma ajudar a perceber que uma mudança interna aos Estados Unidos leva a uma mudança nos padrões internacionais, e que quando estendemos a análise para o período do choque de juros do início da década de 1980, percebemos sim que este teve um efeito perverso e através de um efeito contágio, partindo da economia interna dos Estados Unidos e atingindo os demais países desenvolvidos, forçando uma elevação da taxa de juros interna destes para evitar grandes fugas de capital e que além de levá-los a uma recessão, também fez elevar as taxas de juros dos bancos credores, e isso foi transmitido aos países endividados via contratos e ajudou a aprofundar a crise da dívida.

BIBLIOGRAFIA

BLANCHARD, O. (1999) *Macroeconomia*. Rio de Janeiro: Campus

BLOCK, F. (1980) *Las orígenes del desorden económico internacional*. México: Fondo de Cultura

EICHENGREEN, B. (2000) *A globalização do capital*. Rio de Janeiro: Editora 34

GRIFFIT-JONES, S. e SUNKEL, O. (1990) *O fim de uma ilusão*. São Paulo: Brasiliense

GUTTMAN, R. (1994) *How credit money shapes the economy*. New York: M.E. Sharpe

HELLEINER, E. (1994) *States and the reemergence of global finance*. New York: Cornell University Press

HILL, C; GRIFFITHS, W; JUDGE, G. (1999) *Econometria*. São Paulo: Saraiva

KILSZTAJN, S. (1989) *O Acordo de Bretton Woods e a Evidência Histórica – O Sistema Financeiro Internacional no Pós Guerra*. São Paulo: Revista de Economia Política vol 9 nº 4 Brasiliense.

KINDLEBERGER, C. P. (1986). *La Crisis Económica 1929-1939*. Barcelona: Crítica.

LICHTENSZTEJN, S. & BAER, M. (1987) *Fundo Monetário Internacional e Banco Mundial*. São Paulo: Brasiliense

MATOS, O. C. (1995) *Econometria Básica Teoria e Aplicações*. São Paulo: Atlas

MISHKIN, F. S. (2000) *Moeda, Bancos e Mercados Financeiros*. Rio de Janeiro: LTC

MOFFIT, M. (1984) *O dinheiro do mundo*. Rio de Janeiro: Paz e Terra

TEIXEIRA, A. (1983) *O movimento de industrialização nas economias centrais no pós-guerra*. Rio de Janeiro: UFRJ Instituto de Economia Industrial

WALTER, A. (1993) *World money and world power*. New York: Harvester Wheatsheaf

Documentação Eletrônica:

www.federalreserve.gov

www.bankofengland.co.uk