

TEXTO PARA DISCUSSÃO

Nº 90

Determinantes Externos e Internos da Atividade Econômica no Brasil

Francisco Lafaiete Lopes

Eduardo Marco Modiano



PUC-Rio – Departamento de Economia
www.econ.puc-rio.br

Maio de 1985

Trabalho apresentado ao seminário *Economia Internacional, Dívida Externa e a Economia Política da Recuperação no Brasil* realizado na FIPE, São Paulo, maio de 1985. Os autores beneficiaram-se do auxílio técnico de Jose Gerardo Traslosheros, Luiz Chrysostomo de Oliveira Filho e Marcello de Moura Estevão Filho.

1. Introdução

Nos primeiros dois meses de 1985 o produto industrial medido pelo FIBGE aumentou 8,8% em relação a igual período do ano anterior. A despeito deste excelente resultado, diversos analistas preferem projetar um desempenho medíocre para a produção brasileira neste ano, acreditando que o movimento de recuperação econômica iniciado em 1984 será abortado pela desaceleração (ou possível queda) das exportações de manufaturados e pela política monetária restritiva. Na realidade, entretanto, nosso entendimento dos verdadeiros determinantes do nível de atividade em nossa economia é tão limitado, e tão pouco baseado em pesquisa empírica, que qualquer afirmação deste tipo parece ousada. Quais são realmente os determinantes do ritmo da produção em nossa economia?

Este trabalho relata alguns resultados de pesquisa relativos a esta questão. Nos últimos anos, a economia passou por dois anos de queda no Produto Interno Bruto (PIB), 1981 e 1983, o que nunca havia acontecido desde que as estatísticas do PIB passaram a ser calculadas pela Fundação Getúlio Vargas ao final dos anos quarenta. Uma investigação de talhada das causas destes dois episódios recessivos pode nos dar pistas importantes para a solução do nosso problema.

2. A Anatomia das Recessões de 81 e 83

O Quadro 1 condensa uma série de informações relevantes sobre o comportamento da economia brasileira nos últimos seis anos. Observando-se as duas séries para o PIB vemos um movimento cíclico ascendente em 1979-80, seguido da recessão de 1981, da qual há uma recuperação leve e temporária em 1982, seguida de nova recessão em 1983, e finalmente de uma recuperação relativamente vigorosa em 1984. Os dados oficiais do PIB publicados pela FGV sugerem que a recessão de 83 foi mais intensa que a de 81, mas uma estimativa consistente deste indicador mostra que as duas recessões foram de igual intensidade. Esta estimativa consistente do PIB (que discutiremos em maior detalhe mais adiante) foi obtida através de metodologia similar à que é usada pela FGV, apenas excluindo os setores de Intermediação Financeira e Governo (que a FGV passou a incluir a partir de 1980, mas ainda apresentam dificuldades metodológicas) e usando séries consistentes do produto das indústrias extrativa mineral e de transformação recentemente divulgadas pelo FIBGE.

Quadro 1

Evolução da Conjuntura Econômica Brasileira, 1979-84 (Valores Reais, Variação %)

Ano	1979	1980	1981	1982	1983	1984
PIB (FGV)	6,4	7,2	-1,6	0,9	-3,2	4,5
PIB Consciente	6,5	8,1	-4,7	0,3	-4,1	5,0
Dispêndio do Governo (FGV)	1,4	9,8	0,9	7,9	-6,1	n.d
Investimento Empresas (FGV)	0,0	4,9	-5,8	1,9	-22,2	n.d
Produto Industrial FIBGE						
Total	6,8	7,8	-9,8	0,4	-5,7	6,7
Bens Capital	5,6	6,5	-19,0	-10,3	-20,2	12,0
Bens Intermediários	8,6	8,3	-10,6	0,4	-3,0	9,8
Consumo Durável	7,7	10,7	-26,3	8,0	-4,0	-4,5
Consumo não-Durável	4,4	5,2	-2,9	1,8	-5,2	1,2
Construção Civil (FGV)	3,5	7,9	-4,3	0,2	-15,0	1,8
Produto Agrícola (FGV)	5,0	6,3	6,4	-2,5	2,2	4,2
Exportações Totais (US\$, % Var.)	20,6	32,2	17,4	-14,4	8,4	23,3
Exportações Totais (Quantum, % Var.)	9,7	22,9	20,3	1	14,6	19,4
Exportações Indústria (US\$, % Var.)	33,3	27,5	29,4	-15,9	17,1	37,3
Exportações Indústria Transformação (Quantum, % Var.)	12,6	22,1	25,4	-5,3	17,9	35,3
Importações Totais (US\$, % Var.)	32,2	26,9	-3,8	-12,2	-20,5	-9,8
Importações Totais (Quantum, % Var.)	9,5	0,1	-13,3	-8,4	-16,4	-2,0
Importações Máquinas (US\$, % Var.)	6,2	16,2	-8,2	-18,6	-23,5	-12,2
Importações Máquinas (Quantum, % Var.)	1,0	9,4	-13,5	-21,3	-31,9	10,9
M1 – Final de Período	-2,0	-19,3	-4,1	-17,4	-37,3	-6,3
Média	-0,8	-12,3	-21,1	-8,3	-25,9	-22,7
M2 – Final de Período	11/4	-14,9	3,5	-6,4	-3,6	10,5
Média	-5,2	-22,4	14,8	2,6	-16,8	-3,2
Taxa Real de Juros – CDB	-12,2	-2,5	5,0	29,8	-3,7	28,9
Taxa Real de Juros – Desconto LTN	-8,3	30,9	-9,1	10,4	6,1	n.d

Notas explicativas:

- (a) Dispêndio do Governo: inclui consumo do Governo, subsídios, transferência para consumidores e investimento do Governo.
- (b) M1 e M2 final de período: obtidos deflacionando os estoques monetários de dezembro pelo índice Geral de Preços – disponibilidade interna (IGP-DI).
- (c) M1 e M2 média: obtidos pela média aritmética dos estoques reais ao final de março, junho, setembro e dezembro, usando o IGP-DI como deflator.
- (d) Taxa real de juros – CDB: calculada pela deflação da taxa nominal do ano pelo IGP-DI. Dado publicado em “Brasil – Programa Econômico: Ajustamento Interno e Externo”,

Banco Central, fevereiro 1985.

- (e) Taxa real de juros – Desconto LTN: calculada deflacionando a taxa de desconto média das LTN no ano pelo IGP-DI. Esta medida foi construída por Dionísio Dias Carneiro Netto, em “O Conceito de Liquidez e o Comportamento de Alguns Indicadores para a Economia Brasileira”, Texto para Discussão nº 86, PUC-Rio – Departamento de Economia, fevereiro de 1985.

A nível de detalhe as principais diferenças entre as duas recessões foram as seguintes:

- (a) Em 81 a queda da produção industrial foi substancialmente maior, o que entretanto não se refletiu no PIB devido ao melhor resultado da produção agrícola neste ano;
- (b) A maior intensidade da recessão da atividade industrial em 81 resulta principalmente da queda muito mais acentuada da produção de bens de consumo durável.

3. O Papel do Setor Externo

É possível explicar as recessões a partir do comportamento de variáveis da balança comercial? O Quadro 1 mostra que não há nenhuma associação aparente entre os movimentos nas exportações e do PIB. Nos dois anos de recessão as exportações aumentaram substancialmente, tanto em valor como em quantidade, ao passo que em 1982, quando as exportações se retraíram fortemente, o PIB recuperou-se da queda do ano anterior, apresentando taxa de crescimento ligeiramente positiva. Ainda que existem razões teóricas para supor que as exportações são um dos determinantes da demanda agregada da economia, e portanto, do PIB, a evidência mostra que esta relação é muito fraca e que o comportamento das exportações não determina o movimento cíclico da economia.

Do lado das importações a associação com o PIB parece mais evidentemente: note-se, por exemplo, como o quantum das importações totais caiu mais intensamente nos dois anos de recessão. Aqui, porém, há que se lembrar que se as importações são tipicamente não-competitivas (isto é, constituídas de insumos e bens de consumo ou capital sem substituto doméstico) então é inevitável que variem em função do PIB, ou seja, neste caso o PIB determina as importações, e não ao contrário.

É preciso lembrar, entretanto, de uma forma mais sutil pela qual as importações – ou melhor, as restrições às importações – podem determinar o comportamento do PIB. Isto pode acontecer se existir controle quantitativo das importações e estas forem não-competitivas e, portanto, dificilmente substituíveis por produção doméstica. Tipicamente neste caso são as importações de bens de capital que ficam mais prejudicadas (dada a dificuldade política de sustentar um controle rígido de insumos essenciais, como o petróleo), resultando em consequência uma retração da formação bruta de capital

na economia. É difícil avaliar a importância deste fator na determinação das recessões de 81 e 83, configurando-se aqui um tema claramente prioritário para investigação futura.

4. O Papel dos Gastos Públicos

É de se esperar que os gastos do governo e as despesas de investimento das empresas estatais sejam um determinante importante do PIB. De fato, o Quadro 1 sugere que este fator foi importante na depressão de 1983: em termos reais, os gastos do governo caíram 6% e o investimento das empresas (incluindo estatais e privadas, mas com provável liderança das primeiras) caíram 22%. Neste ano o investimento direto do governo caiu 26% e as despesas de capital das estatais (incluindo o Sistema de Previdência Social e os bancos oficiais) caíram 17,5%.

A retração do investimento parece realmente ser o elemento chave na explicação da recessão de 83, já que o PIB caiu basicamente em consequência da retração na produção industrial de bens de capital (-20%) e na construção civil (-15%). Os outros setores da produção industrial apresentaram variações negativas bem mais suaves, que em princípio podem ser explicadas como induzidas pela brusca quebra do investimento. Como se sabe a contenção dos investimentos públicos foi uma decisão explícita de governo, resultante de negociação com o Fundo Monetário Internacional, de modo que seria correto dizer que em última análise a recessão foi causada pela necessidade de ajustar o balanço de pagamentos e equacionar o problema da dívida externa. A queda do PIB, entretanto, não foi diretamente determinada, por variáveis da balança comercial, como exportações ou importações, mas apenas pela contenção dos investimentos públicos.

Os gastos públicos não parecem ter tido importância semelhante na determinação da recessão de 81. O Quadro 1 mostra que o dispêndio do governo aumentou cerca de 1% em termos reais (com uma elevação de 12% no investimento direto do governo) e que o investimento das empresas (estatais e privadas) caiu apenas 5,8%. É provável, no entanto, que este último dado tenha sido subestimado pela FGV, já que a produção de bens de capital caiu 19% e a construção civil retraiu-se em 4,3%. Pode-se estimar a grosso modo que o investimento real deve ter caído cerca de 10% em 81¹.

É provável que a retração do investimento em 81 tenha sido também consequência de uma política de contenção das empresas estatais, inclusive através do estabelecimento de rígidas restrições aos seus gastos em moeda estrangeira. A queda do investimento, entretanto, só pode explicar parte da história deste episódio recessivo. Como já dissemos, em 81 o produto industrial retraiu-se mais fortemente que em 83 (9,8% contra 5,7%), apesar de uma queda praticamente igual na produção de

¹ Considerando que a construção civil caiu 4,3%, a produção de bens de capital 19% e o índice de quantum das importações de máquinas 13,5%, e supondo pesos de 55%, 35% e 10% para cada um destes setores na formação do agregado de investimento.

bens de capital (da ordem de 20%), o que reflete principalmente a retração intensa (de 26,3%) na produção de bens de consumo durável. A recessão não terá sido explicada se não pudermos identificar o determinante deste último fato.

5. O Papel da Política Monetária

Um candidato óbvio para explicar a queda na produção de bens de consumo durável em 81 é a política monetária. Uma política monetária restritiva pressiona as taxas de juros de curto prazo para cima, tornando mais caro o crédito ao consumidor e, conseqüentemente, desestimulando a compra de bens de consumo durável. Será possível caracterizar a crise de 81 como parcialmente determinada por uma contenção monetária?

Os dados sobre oferta de moeda e taxa de juros que aparecem no Quadro 1 são difíceis de interpretar. No conceito M1 (que considera apenas o papel moeda em poder do público mais depósitos à vista nos bancos comerciais e Banco do Brasil) a oferta real de moeda mostra uma queda contínua ao longo de todo o período. Quando consideramos a variação do M1 real médio de cada ano, observamos quedas mais acentuadas em 81 e 83, que seria compatível com a noção de que estes foram anos de aperto monetário. Se consideramos, entretanto, a variação do M2 real médio, (que soma ao M1 os depósitos à vista nas caixas econômicas e BNCC e os depósitos a prazo) obtemos um quadro diferente: os anos de aperto monetário parecem agora ser 80 e 83. Já os dados de taxa de juros parecem sugerir que os anos de maior restrição monetária foram 82 e 84.

Não há dúvida que a avaliação do papel da política monetária nas recessões de 81 e 83 exige uma análise com maior desagregação no tempo. Para isto, entretanto, precisamos dispor de uma medida abrangente do nível da atividade econômica em base pelos menos trimestral.

6. O Comportamento do PIB Trimestral

O apêndice deste trabalho explica em detalhe a metodologia que utilizamos para obter as três estimativas alternativas para o PIB trimestral brasileiro que aparecem no Quadro 2.

Na primeira coluna aparece a série compatível com os dados anuais oficiais da FGV, que como se sabe incluem, a partir de 1980, estimativas dos produtos reais nos setores Intermediários Financeiros e Governo. Como estes dados ainda envolvem dificuldades metodológicas, a segunda coluna apresenta uma série alternativa para o PIB trimestral obtida pela exclusão destes dois setores da série da primeira coluna. Finalmente, a terceira coluna apresenta outra série alternativa, também excluindo intermediários financeiros e governo, mas agora usando dados consistentes (os últimos publicados pelo FIBGE) para os produtos reais das indústrias extrativa mineral e de transformação.

Quadro 2
 PIB - Trimestral

Ano.Trimestre	PIB-FGV	PIB-FGV		PIB-Consistente	
		Excl.	Int. Financ. e Governo	Excl.	Int. Financ. e Governo
1975.1	151,4		151,4		155,3
2	166,5		166,5		170,8
3	169,9		169,9		174,5
4	166,7		166,7		171,3
1976.1	169,4		169,4		173,5
2	183,7		183,7		188,1
3	183,9		183,9		188,5
4	180,6		180,6		185,1
1977.1	177,0		177,0		180,6
2	194,3		194,3		198,3
3	195,4		195,4		199,5
4	192,1		192,1		196,2
1978.1	184,6		184,6		187,9
2	199,4		199,4		202,9
3	208,4		208,4		212,2
4	204,3		204,3		208,1
1979.1	197,6		197,6		201,3
2	212,9		212,9		216,9
3	220,1		220,1		224,3
4	217,1		217,1		221,2
1980.1	215,3		213,7		219,0
2	228,5		229,5		235,0
3	236,1		238,5		244,5
4	228,5		229,4		235,2
1981.1	220,7		218,6		219,0
2	223,9		222,4		222,8
3	231,2		231,1		231,5
4	218,3		215,7		216,1
1982.1	213,7		208,9		208,8
2	231,1		229,5		229,5
3	234,8		233,8		233,8
4	223,0		219,9		219,9
1983.1	208,6		202,2		202,2
2	219,4		214,9		214,9
3	227,7		224,7		224,7
4	218,2		213,6		213,5
1984.1	213,1		206,5		206,5
2	227,9		223,9		223,8
3	237,8		235,3		235,3
4	235,1		232,2		232,2

Como se vê no Quadro 3, a maior modificação que resulta do uso destes dados consistentes é uma substancial intensificação da recessão de 1981, que mostra queda da ordem de 5% do PIB anual consistente em contraste com a queda de 1,6% da estimativa oficial da FGV. Este quadro apresenta as taxas de variação da média do PIB em cada quatro trimestres em relação aos quatro trimestres anteriores que é uma medida equivalente à taxa anual de variação do PIB que a FGV calcula para cada ano gregoriano.

O Quadro 4 apresenta as taxas de variação do PIB em cada trimestre em relação a igual trimestre do ano anterior. Este método de cálculo de taxa de variação, com uma defasagem de quatro trimestres, tem a vantagem de eliminar oscilações sazonais da série, dando uma ideia da direção do movimento cíclico do nível geral da atividade econômica a cada trimestre.

Utilizando este último quadro para analisar a trajetória da economia nos dois episódios de recessão, vemos que:

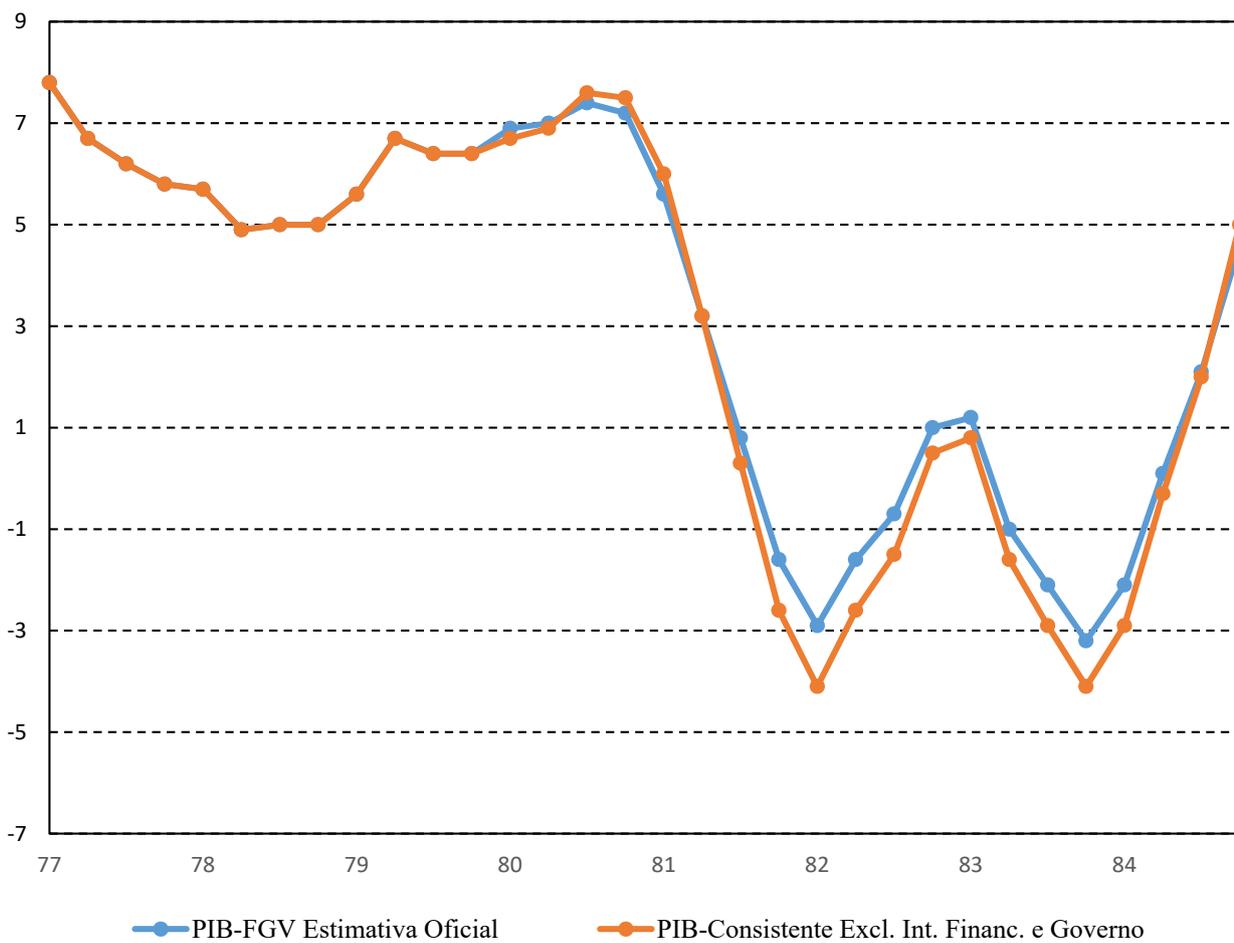
- (a) A recessão de 81 parece começar no segundo trimestre do ano, atingindo seu ponto mais profundo no último trimestre para em seguida voltar a apresentar variação positiva no segundo trimestre de 82.
- (b) A recessão de 83 parece começar no primeiro trimestre do ano, atingindo seu ponto mais profundo no segundo trimestre, terminado no primeiro trimestre de 84 quando tem início a atual fase de recuperação econômica.

Quadro 3

PIB-Trimestral – Taxa de Variação Anual do Acumulado em Quatro Trimestres

Ano.Trimestre	PIB-FGV	PIB-FGV		PIB-Consistente	
		Excl. Int. Financ. e Governo			
1977.1	7,8	7,8	7,8	7,6	7,6
2	6,7	6,7	6,7	6,4	6,4
3	6,2	6,2	6,2	5,8	5,8
4	5,8	5,8	5,8	5,3	5,3
1978.1	5,7	5,7	5,7	5,3	5,3
2	4,9	4,9	4,9	4,5	4,5
3	5,0	5,0	5,0	4,7	4,7
4	5,0	5,0	5,0	4,7	4,7
1979.1	5,6	5,6	5,6	5,5	5,5
2	6,7	6,7	6,7	6,6	6,6
3	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
4	6,4	6,4	6,4	6,5	6,5
1980.1	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
2	7,0	7,0	7,0	7,3	7,3
3	7,4	7,4	7,4	8,1	8,1
4	7,2	7,2	7,5	6,1	6,1
1981.1	5,6	5,6	6,0	5,9	5,9
2	3,2	3,2	3,2	2,4	2,4
3	0,8	0,8	0,3	-1,2	-1,2
4	-1,6	-1,6	-2,6	-4,7	-4,7
1982.1	-2,9	-2,9	-4,1	-5,8	-5,8
2	-1,6	-1,6	-2,6	-3,9	-3,9
3	-0,7	-0,7	-1,5	-2,2	-2,2
4	1,0	1,0	0,5	0,3	0,3
1983.1	1,2	1,2	0,8	0,7	0,7
2	-1,0	-1,0	-1,6	-1,7	-1,7
3	-2,1	-2,1	-2,9	-3,0	-3,0
4	-3,2	-3,2	-4,1	-4,1	-4,1
1984.1	-2,1	-2,1	-2,9	-2,9	-2,9
2	0,1	0,1	-0,3	-0,3	-0,3
3	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0
4	4,6	4,6	5,0	5,0	5,0

PIB-Trimestral
Taxa de Variação Anual do Acumulado em Quatro Trimestres (%)

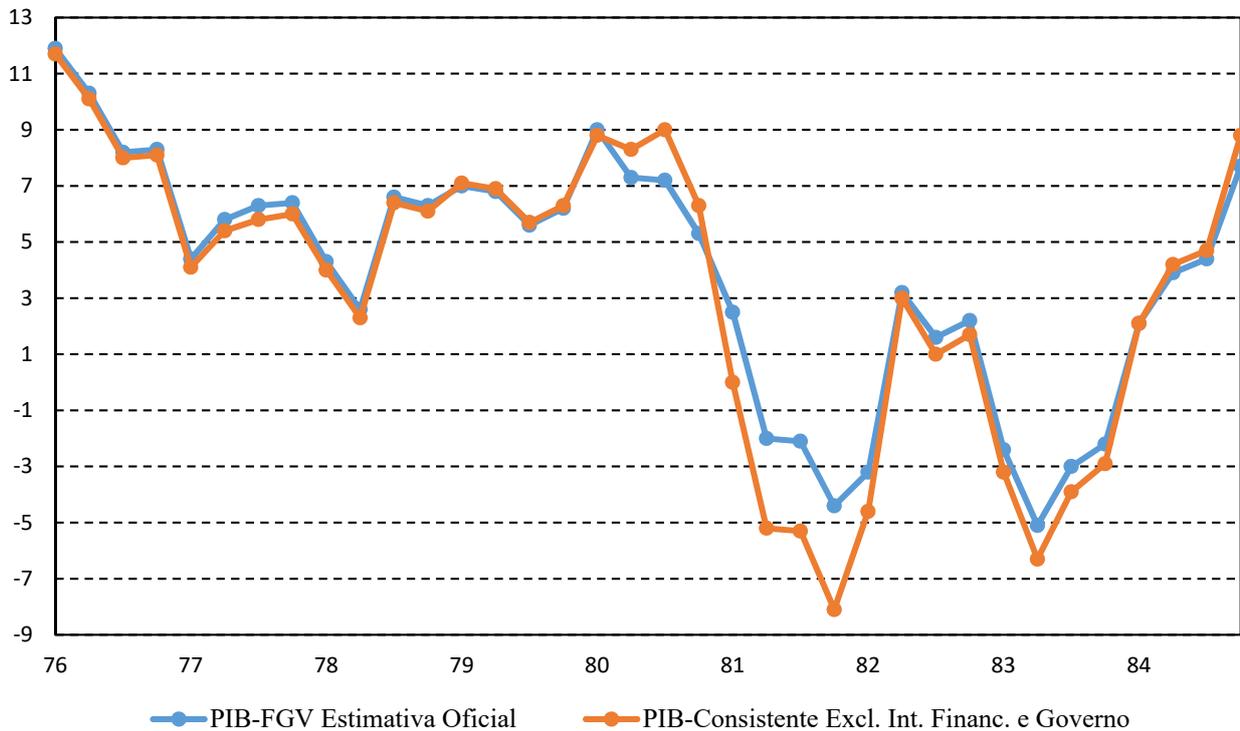


Quadro 4

PIB-Trimestral – Taxa de Variação em relação ao mesmo trimestre do ano anterior (%)

Ano. Trimestre	PIB-FGV	PIB-PGV		PIB-Consistente	
		Excl. Int. Financ. e Governo			
1976.1	11,9	11,9	11,9	11,7	11,7
2	10,3	10,3	10,3	10,1	10,1
3	8,2	8,2	8,2	8,0	8,0
4	8,3	8,3	8,3	8,1	8,1
1977.1	4,4	4,4	4,4	4,1	4,1
2	5,8	5,8	5,8	5,4	5,4
3	6,3	6,3	6,3	5,8	5,8
4	6,4	6,4	6,4	6,0	6,0
1978.1	4,3	4,3	4,3	4,0	4,0
2	2,6	2,6	2,6	2,3	2,3
3	6,6	6,6	6,6	6,4	6,4
4	6,3	6,3	6,3	6,1	6,1
1979.1	7,0	7,0	7,0	7,1	7,1
2	6,8	6,8	6,8	6,9	6,9
3	5,6	5,6	5,6	5,7	5,7
4	6,2	6,2	6,2	6,3	6,3
1980.1	9,0	8,2	8,2	8,8	8,8
2	7,3	7,8	7,8	8,3	8,3
3	7,2	8,3	8,3	9,0	9,0
4	5,3	5,7	5,7	6,3	6,3
1981.1	2,5	2,3	2,3	0,0	0,0
2	-2,0	-3,1	-3,1	-5,2	-5,2
3	-2,1	-3,1	-3,1	-5,3	-5,3
4	-4,4	-6,0	-6,0	-8,1	-8,1
1982.1	-3,2	-4,4	-4,4	-4,6	-4,6
2	3,2	3,2	3,2	3,0	3,0
3	1,6	1,2	1,2	1,0	1,0
4	2,2	1,9	1,9	1,7	1,7
1983.1	-2,4	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2
2	-5,1	-6,3	-6,3	-6,3	-6,3
3	-3,0	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9
4	-2,2	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9
1984.1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
2	3,9	4,2	4,2	4,2	4,2
3	4,4	4,7	4,7	4,7	4,7
4	7,7	8,8	8,8	8,8	8,8

PIB-Trimestral
Taxa de variação em relação ao mesmo trimestre do ano anterior
(%)



Uma localização ainda mais nítida do comportamento cíclico da economia pode ser obtida com o auxílio do Quadro 5, que apresenta o resultado da dessazonalização pelo método dos componentes sazonais das duas séries do Quadro 2 que excluem intermediários financeiros e governo, a que se deriva da estimativa oficial da FGV e a nossa alternativa consistente. Neste quadro aparecem também as taxas de variação trimestral anualizada destas séries (que é simplesmente o equivalente anual da taxa de variação em relação ao trimestre anterior).

Analisando a variação das séries trimestrais dessazonalizadas vemos que:

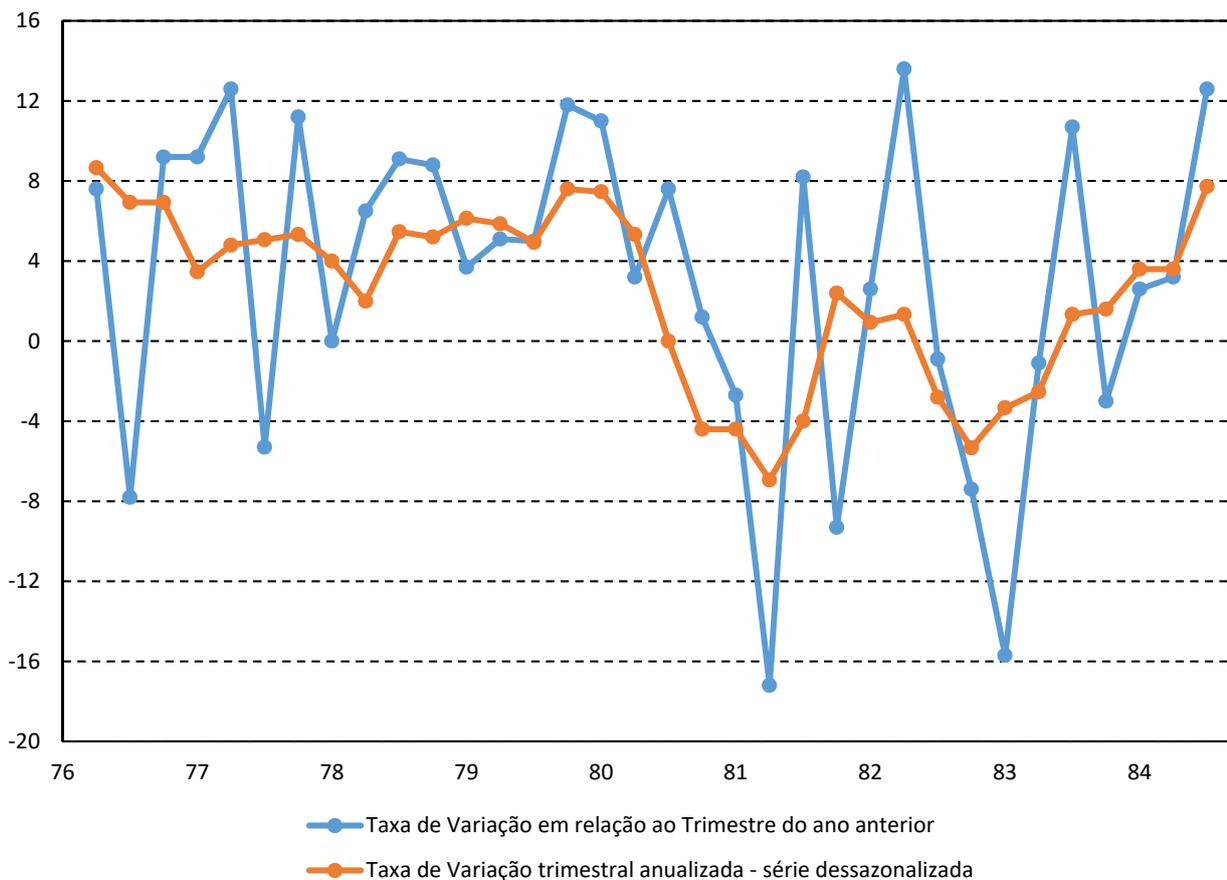
- (a) A recessão de 81 surge fortemente nos dois primeiros trimestres do ano, com uma recuperação “falsa” no terceiro trimestre que é logo anulada por nova queda da atividade econômica no último trimestre;
- (b) No segundo trimestre de 82 surge um sinal forte de recuperação logo seguido por quatro trimestres de movimento recessivo;
- (c) A recessão de 83 está claramente concentrada no último trimestre de 82 e primeiro trimestre de 83;
- (d) A atual fase de recuperação cíclica da economia começa a esboçar-se com nitidez somente a partir do segundo trimestre de 84.

Quadro 5

PIB-Trimestral – Séries Dessazonalizadas e suas Taxas de Variação Trimestral Anualizadas

Ano.Trimestre	FGV Excl. Int. Financ. e Governo		PIB-Consistentes Excl. Int. Financ. e Governo	
	Série	% Var. Trim.	Série	%Var Trim.
	Dessazonalizada	Anualizada	Dessazonalizada	Anualizada
1976.1	177,7	-	182,2	-
2	181,0	7,6	185,5	7,3
3	177,3	-7,8	181,7	-7,9
4	181,5	9,2	185,8	9,3
1977.1	185,5	9,2	189,6	8,5
2	191,1	12,6	195,1	12,2
3	188,5	-5,3	192,3	-5,6
4	193,6	11,2	197,4	10,8
1978.1	193,6	0,0	197,3	-0,1
2	196,7	6,5	200,3	6,3
3	201,0	9,1	204,5	8,7
4	205,3	8,8	208,8	8,6
1979.1	207,1	3,7	211,3	4,9
2	209,8	5,1	213,8	4,8
3	212,3	5,0	216,3	4,6
4	218,3	11,8	222,2	11,5
1980.1	224,1	11,0	229,9	14,5
2	225,8	3,2	231,5	2,8
3	230,0	7,6	235,7	7,5
4	230,7	1,2	236,2	0,8
1981.1	229,2	-2,7	229,9	-10,3
2	218,6	-17,2	219,1	-17,5
3	223,0	8,2	223,3	7,9
4	217,6	-9,3	217,8	-9,5
1982.1	219,0	2,6	219,2	2,7
2	226,1	13,6	226,1	13,2
3	225,5	-0,9	225,4	-1,2
4	221,2	-7,4	221,0	-7,6
1983.1	211,9	-15,7	212,2	-15,0
2	211,4	-1,1	211,4	-1,4
3	216,8	10,7	216,7	10,4
4	215,2	-3,0	214,9	-3,2
1984.1	216,6	2,6	216,8	3,5
2	220,3	3,2	220,4	6,8
3	227,0	12,6	226,8	12,2
4	233,5	12,1	233,3	11,9

PIB-Trimestral (PIB-Consistente)



7. O Comportamento da Oferta de Moeda

O Quadro 6 nos fornece elementos para comparar a trajetória cíclica do PIB identificada na seção anterior com a trajetória trimestre a trimestre da oferta real de moeda nos conceitos de M1 e M2 (usando o IGP-DI como deflator). Além das taxas de variação em relação a igual trimestre do ano anterior, são apresentadas também as taxas de variação trimestral anualizadas das duas séries após dessazonalização.

Concentrando nossa atenção na série do M2 real dessazonalizado (que por se tratar de um conceito mais abrangente de moeda é provavelmente o mais significativo dos dois) vemos que há uma severa contenção da oferta real de moeda entre o último trimestre de 79 e o último trimestre de 80, que somente se repete com intensidade semelhante nos quatro trimestres de 83. Comparando-se estas observações com o que se viu sobre a evolução do PIB dessazonalizado do Quadro 5, fica-se com a impressão que o primeiro aperto monetário acontece cedo demais para justificar a recessão de 81 e o segundo aperto monetário tarde demais para justificar a recessão de 83. Se acreditássemos que a contenção monetária de 80 causou a recessão de 81, como explicar que a contenção monetária de 83 não tenha impedido a forte recuperação de 84.

Naturalmente somente um estudo econométrico cuidadoso pode realmente dar-nos uma medida exata da importância da oferta de moeda como determinante dos movimentos cíclicos da economia brasileira. Neste estágio de pesquisa é difícil, porém evitar a impressão de que a relação entre oferta de moeda e PIB pode ser menos sistemática e significativa do que usualmente se supõe.

Quadro 6
Comportamento Conjuntural da Oferta de Moeda

Ano. Trimestre	M1 real Var. % em relação a igual trimestre do ano anterior	M1 real Dessazonalizado Var. Trimestral Anualizada	M2 real Var. % em relação a igual trimestre do ano anterior	M2 real Dessazonalizado Var. Trimestral Anualizada
1977.1	-6,9	8,2	6,4	-12,9
2	-7,5	-7,5	1,0	-4,9
3	2,6	23,1	1,5	23,8
4	-0,9	-21,8	1,9	5,1
1978.1	3,6	29,2	9,3	15,6
2	0,8	-17,1	7,1	-12,5
3	-0,2	18,6	0,2	28,9
4	1,0	-18,1	1,6	-18,3
1979.1	-0,6	21,1	-1,9	0,7
2	2,8	-4,9	0,2	-5,1
3	-3,5	-8,2	-7,9	-7,0
4	-2,0	-12,9	-10,7	-27,9
1980.1	-7,3	-2,6	-19,0	-31,9
2	-7,9	-7,5	-20,2	-10,3
3	-14,6	-32,2	-26,5	-33,6
4	-19,0	-29,6	-24,1	-18,0
1981.1	-28,2	-39,7	-1,7	9,1
2	-27,8	-5,5	5,7	20,1
3	-23,5	-14,7	17,5	1,1
4	-4,1	74,2	40,7	68,6
1982.1	-2,5	-35,7	9,0	-29,0
2	-6,7	-20,6	6,3	5,2
3	-3,9	-3,9	5,1	-3,3
4	-17,4	-5,0	-8,0	-0,9
1983.1	-15,8	-30,4	-7,1	-26,0
2	-20,0	-35,3	-13,5	-21,1
3	-29,6	-42,6	-21,7	-35,1
4	-37,3	-40,1	-24,3	-13,2
1984.1	-34,7	-1,0	-15,7	13,9
2	-25,9	7,3	-9,0	6,8
3	-20,5	-23,8	3,7	9,4
4	-6,3	15,5	10,5	12,2

8. Explicações Alternativas para a Recessão de 81

Se não é certo que a forte queda na produção de bens de consumo durável que caracterizou a recessão de 81 tenha sido causada por restrição monetária, que outros fatores poderiam ser alternativamente considerados como responsáveis por este fenômeno? Em caráter bastante especulativo, gostaríamos de mencionar duas possibilidades não mutuamente exclusivas:

- (a) A partir de meados de 1979 (resoluções 538 de 16/05/79 e 567 de 20/09/79) o Conselho Monetário Nacional restringiu significativamente o prazo máximo para crédito direto ao consumidor. Os financiamentos de automóveis novos, por exemplo, tiveram o prazo limitado para 12 meses. Por outro lado, a partir do último trimestre de 1980 a taxa de empréstimo (de 360 dias) das financeiras elevou-se rapidamente do nível de 80 a 90 por cento real ao ano, que vigorava desde 1979, para o nível de 170 a 180 por cento real ao ano que vigorou ao longo de 1981. Esta combinação de redução dos prazos de financiamento com aumento do custo financeiro deve ter atuado no sentido de prejudicar a venda de duráveis.
- (b) Em dezembro de 1980 foi promulgada a Lei 6.886 que definiu os parâmetros da política salarial. Enquanto a política anterior (Lei 6.708 de 1979) estipulava reajustes de 80% do INPC para as faixas salariais acima de dez mínimos, a nova política estabeleceu fatores de 80% para a faixa entre 10 e 15 mínimos, 50% para a faixa entre 15 e 20 mínimos e zero (ou livre negociação) para as parcelas superiores a 20 mínimos. Não há dúvida que esta nova regra de reajuste salarial deve ter atingido a renda real dos assalariados que representam o grosso do mercado por bens duráveis de consumo.

9. Conclusão

Este trabalho não pretendeu ser mais do que uma primeira abordagem ao problema da identificação empírica dos determinantes do nível de atividade econômica no Brasil. Nossas conclusões tentativas são que:

- (a) As variáveis do setor externo, como exportações e importações não parecem ter efeito direto significativo sobre o PIB, mas a necessidade de equacionar o problema da dívida externa pode condicionar o comportamento de outros determinantes importantes do PIB;
- (b) Um desses determinantes importantes é seguramente o montante dos gastos públicos, aqui entendidos como dispêndios diretos do governo mais investimento das empresas estatais;

- (c) Não há evidência clara que o comportamento de agregados monetários, como M1 ou M2, tem influência sistemática sobre a evolução do PIB;
- (d) Mas há fortes indícios que as restrições seletivas sobre o crédito ao consumidor foram um determinante importante da recessão de 81;
- (e) A recessão de 1981 pode ter sido intensificada pela queda real dos salários superiores a 15 mínimos produzida pelos novos parâmetros de política salarial introduzidos em dezembro de 1980.

Apêndice

Metodologia do PIB-trimestral

O PIB trimestral, a exemplo do PIB anual calculado pela FGV, resulta da composição de índices trimestrais de produto real para seis setores: agropecuária, indústria, comércio, transportes-comunicações, intermediários financeiros e governo. O setor agropecuário é decomposto em dois subsetores: lavouras e pecuária, e o setor industrial em quatro subsetores: extrativa mineral, transformação, construção civil e serviços industriais de utilidade pública. Até 1980, as ponderações utilizadas foram (aproximadamente) de 15,5% para agropecuária, 38% para indústria, 39% para comércio e 7,5% para transportes e comunicações. A partir de 1980, estas ponderações foram reduzidas por um fator da ordem de oito-décimos, dando espaço para a inclusão dos intermediários financeiros com peso de 6% e do governo com peso de 10%.

Agropecuária: O produto trimestral da agropecuária foi obtido pela composição dos índices de produção dos subsetores lavouras e pecuária, com pesos de 60,81% e 39,19% respectivamente.

A estimativa do produto trimestral das lavouras requereu duas etapas. Numa primeira etapa, construiu-se um índice trimestral de *produção colhida* (a preços de 1980), com base em informações do FIBGE para 17 produtos: algodão arbóreo e herbáceo, amendoim, arroz, banana, batata-inglesa, cacau, café, cana de açúcar, feijão, fumo, laranja, mandioca, milho, soja, tomate e trigo.

É evidente, porém, que a produção colhida não é um bom indicador do produto real gerado em cada trimestre, já que a maioria dos produtos agrícolas tem um período de produção mais longo que um trimestre. Do ponto de vista da mensuração do produto real o que interessa não é a disponibilidade física de um bem para consumo final, mas a criação de *valor adicionado* (remuneração dos fatores de produção). Se uma propriedade agrícola em determinado trimestre paga salários, juros, aluguéis e permite a retirada de lucros pelos proprietários, está criando valor adicionado mesmo que não ocorra a colheita.

Infelizmente não se dispõe de informações para uma estimativa direta do valor adicionado gerado nas atividades da lavoura que são independentes da colheita (tais como plantio, tratamento de terras, manutenção das fazendas etc.). A desconsideração destes elementos, entretanto, produz um índice do produto das lavouras com uma sazonalidade extremamente acentuada.

Para resolver este problema procedeu-se a uma segunda etapa do processo de estimação. Após a obtenção do índice de produção colhida, construiu-se uma média móvel de quatro trimestres deste indicador. O índice do produto real das lavouras foi, então, obtido pela média simples do indicador de produção colhida e dessa média móvel. Este método pode ser interpretado como baseado na suposição de que metade do valor adicionado nas lavouras é gerado no momento da colheita enquanto

a outra metade é gerada uniformemente ao longo do ano.

A estimativa do produto trimestral da pecuária (a preços de 1980) foi elaborada com base nas informações mensais da FIBGE para cinco produtos (com os respectivos pesos indicados entre parênteses): abates de bovinos (32,35%), suínos (13,32%) e aves (15,74%) e produção de leite (30,68%) e ovos (7,91%).

Indústria: O produto da indústria foi obtido pela composição de índices para quatro subsetores: extrativa mineral, transformação, construção civil e serviços industriais de utilidade pública com pesos de 1,91%; 75,46%; 17,90% e 4,73% respectivamente.

Para os subsetores extrativa mineral e transformação os índices de produção são estimados em base mensal pela FIBGE, o que permite a construção direta dos índices trimestrais.

O subsetor construção civil apresentou-se problemático. A PGV calcula o produto setorial, que engloba tanto edificações residenciais como não-residenciais, por um método indireto baseado na produção física de 26 insumos e em coeficientes técnicos obtidos da matriz de insumo-produto. O método tem significativas deficiências conceituais. Em primeiro lugar são utilizados indicadores da produção física dos insumos on de o correto seria utilizar indicadores do consumo aparente. Isto pode fazer diferença, por exemplo, no caso de um insumo exportado, como “vergalhões de ferro e aço”, que tem uma participação de 12% no índice. Em segundo lugar, o uso de coeficientes técnicos derivados da matriz insumo-produto para construir um indicador do consumo total de matérias-primas tem implícita a suposição de substancial substitubilidade entre diferentes insumos.

Estas deficiências não são, entretanto, facilmente superáveis. Procurou-se, então, apenas replicar em base trimestral o método utilizado pela FGV para o índice anual, na falta de pesquisas mais aprofundadas que permitam aprimorá-lo. Desta forma, o índice trimestral do produto da construção civil foi construído pela média ponderada dos indicadores físicos da produção de cimento (com peso de 80%) e da produção de laminados não-planos (com peso de 20%).

Para o subsetor dos serviços industriais de utilidade pública pode-se utilizar em base trimestral a mesma metodologia utilizada pela FGV em base anual. O produto real do setor é estimado com base no consumo total de energia elétrica, dado este que está disponível em base mensal.

Comércio: O produto do comércio é estimado pela FGV em base anual através da composição dos índices da produção de lavouras, da produção industrial de bens de consumo e do índice de quantum das importações exclusive petróleo e trigo. Estes dados estão disponíveis em base trimestral, permitindo-nos replicar a metodologia da FGV. Tendo em vista, porém, a diminuta participação do índice de quantum das importações no índice do comércio (cerca de 2%), e a relativa dificuldade para a obtenção deste dado de forma rotineira com pequena defasagem de tempo, optou-se pela construção

o índice do produto real do comércio pela composição apenas dos índices da produção de lavouras (média móvel de quatro trimestres da produção colhida, com peso de 26,3%) e do índice da produção industrial de bens de consumo do FIBGE (com peso de 73,7%).

Transportes e Comunicações: O produto deste setor é calculado pela FGV através da composição de indicadores para comunicações (cerca de 20% do total) e para transportes (80% do total). Este último indicador, por sua vez, é composto de transporte aéreo (6%), ferroviário (12%), hidroviário (6%) e rodoviário (76%). No caso do transporte rodoviário, o produto real é estimado com base no consumo efetivo de óleo diesel na economia.

Como não foi possível obter informações trimestrais para todos estes subsetores, o índice trimestral do produto real do setor de transportes e comunicações foi construído com base no consumo efetivo de óleo diesel (com peso de 80%) e do transporte de carga em toneladas-km útil pela R.F.F.S.A. (com peso de 20%).

Intermediários Financeiros: A FGV estima, a partir de 1980, o produto real deste setor com base na evolução do número de pessoas ocupadas. Em vista das críticas de natureza conceitual à qualidade deste indicador optou-se apenas pela distribuição uniforme do índice anual pelos quatro trimestres do ano.

Governo: O setor governo também foi incluído somente a partir de 1980 na estimativa do PIB anual da FGV. A metodologia utilizada no cálculo do produto real deste setor não foi divulgada, impossibilitando tanto uma avaliação da qualidade dos indicadores quanto sua trimestralização. Como no caso dos intermediários financeiros, o produto trimestral do governo foi calculado pela simples distribuição uniforme do índice anual pelos quatro trimestres do ano.

Quadro 7

Produto Real Segundo Ramos de Atividade - Taxa de Variação Anual do Acumulado em Quatro Trimestres

Ano.Trimestre	PIB	Agropecuária	Total	Indústria			Serviços Ind. de Utilidade Pública	Comércio	Transportes e Comunicações
				Extrativa Mineral	Transformação	Construção Civil			
1977.1	7,6	3,1	9,4	1,0	9,2	9,9	13,9	5,0	12,9
2	6,4	3,5	7,7	2,7	6,9	10,1	14,4	3,7	11,7
3	5,8	1,0	5,1	-0,8	4,2	8,0	13,1	3,4	10,1
4	5,3	1,2	3,4	-3,5	2,3	6,6	12,8	4,7	9,5
1978.1	5,3	9,0	3,7	-2,1	2,8	6,3	12,7	5,7	9,1
2	4,5	4,3	3,8	-1,2	3,1	5,5	11,6	5,5	9,0
3	4,7	0,3	5,2	4,3	4,6	6,4	11,8	5,2	10,1
4	4,7	-2,5	6,6	7,5	6,1	7,0	11,4	4,2	9,6
1979.1	5,5	-1,1	7,3	7,6	7,0	7,2	11,4	4,0	12,0
2	6,6	3,0	7,7	8,8	7,7	6,4	12,3	4,6	13,4
3	6,4	3,6	7,2	8,9	7,3	5,0	12,5	4,8	12,9
4	6,5	5,0	6,7	12,0	6,9	3,5	12,6	5,4	13,9
1980.1	6,9	6,4	7,1	17,3	7,2	4,4	12,7	5,7	11,4
2	7,3	7,5	7,4	18,2	7,4	5,1	11,8	6,2	10,3
3	8,1	6,4	8,8	17,5	9,0	6,6	11,0	7,2	11,1
4	8,1	6,2	9,0	12,9	9,1	7,9	10,5	6,8	10,2
1981.1	5,9	4,5	6,3	7,5	6,2	5,8	9,7	5,1	9,9
2	2,4	2,1	2,1	2,5	14,8	3,3	8,1	2,3	7,5
3	-1,2	5,9	-4,1	-3,0	-5,5	-0,6	5,9	-0,5	3,5
4	-4,7	6,4	-9,3	-2,7	-11,4	-4,3	3,4	-2,8	0,2
1982.1	-5,8	6,5	-11,1	-1,7	-13,4	-4,9	0,8	-3,1	-1,2
2	-3,9	6,4	-8,6	1,3	-10,8	-2,6	1,9	-1,0	0,4
3	-2,2	-0,9	-4,0	4,9	-5,4	-0,9	4,1	-0,4	2,2
4	0,3	-2,5	0,2	5,8	-0,3	0,2	6,3	1,0	5,6
1983.1	0,7	-3,4	1,1	6,2	1,4	-2,4	8,7	1,4	5,9
2	-1,7	-4,5	-1,8	7,0	-1,1	-8,2	9,0	-0,9	3,5
3	-3,0	1,6	-5,6	10,8	-5,2	-12,4	8,1	-1,9	2,6
4	-4,1	2,2	-6,8	14,5	-6,3	-15,0	7,8	-3,5	0,0
1984.1	-2,9	3,6	-4,9	20,9	-4,5	-13,1	9,4	-4,1	1,4
2	-2,5	6,3	-1,6	25,4	-1,6	-9,1	8,9	-2,5	3,0
3	2,0	3,4	2,7	27,2	3,1	-3,7	10,5	-0,7	4,0
4	5,0	4,3	6,0	28,4	5,9	1,8	12,2	3,0	6,5