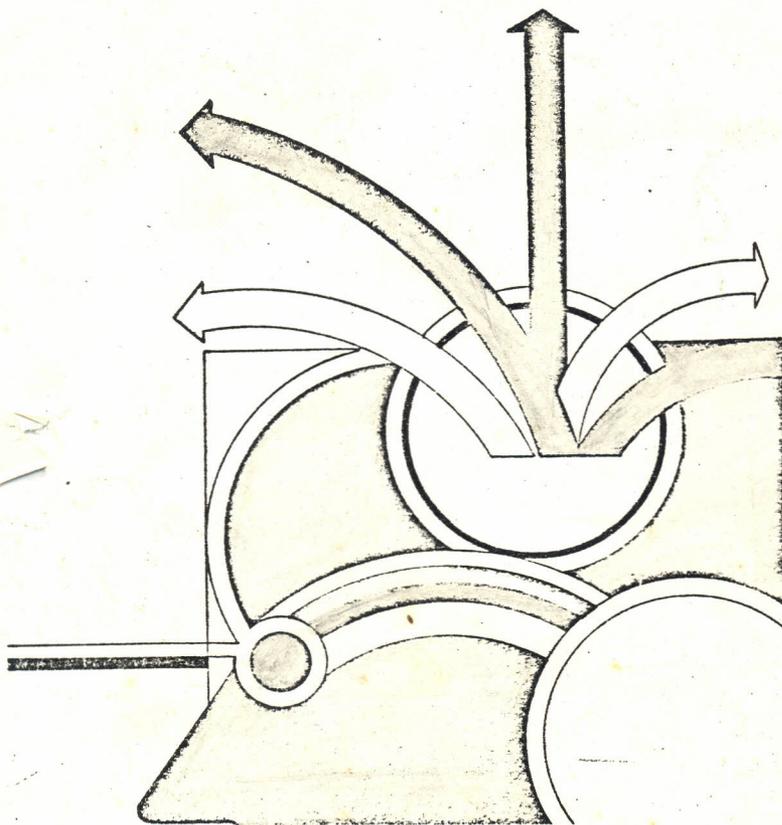


EMBRAPA

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido CPATU



Pesquisa Socio - econômica  
ligada à agricultura na  
Amazônia - Contribuição do  
CPATU.

Belém - Pará - Brasil  
1977



ANÁLISE DA ESTACIONALIDADE DOS PREÇOS DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS NOS  
ESTADOS DO AMAZONAS E PARÁ - 1973/76

Alfredo Oyama Homma<sup>1</sup>  
Argenis Coromoto Biscardi M.<sup>2</sup>  
Edmilson da Silva Kataoka<sup>2</sup>  
Fernando Antonio Teixeira Mendes<sup>2</sup>  
Francisco Doriney Batista de Souza<sup>2</sup>  
Gilberta Queirões Carneiro<sup>2</sup>

SINOPSE - Estudo das variações estacionais de preços de 15 produtos agrícolas distintos nos Estados do Amazonas e Pará. Determinação de índices estacionais referentes ao período de janeiro 1973 a dezembro 1976 para subsídios aos produtores, governo e compreensão dos fatores que afetam os preços dos produtos agrícolas na região.

INTRODUÇÃO

As flutuações de preços agrícolas na região amazônica devido as circunstâncias peculiares de comercialização, meios de transporte e regime das cheias dos rios apresenta um comportamento que fogem aos das demais áreas do País.

O conhecimento destas flutuações permite-nos uma idéia do comportamento dos preços de produtos agropecuários durante os meses do ano, de suas amplitudes de variações e suas correlações com as condições climáticas e ciclo de produção.

São analisados neste trabalho as variações estacionais de 15 produtos agropecuários nos Estados do Amazonas e Pará. É de se esperar que para estes dois Estados apresentem comportamentos diferenciais devido a forte predominância da agricultura de "várzea" para o Estado do Amazonas e forte influência da agricultura de "terra firme" no Estado do Pará.

---

1 - Pesquisador do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido, Caixa Postal 48, Belém, Pará, Brasil

2 - Agronomandos da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará.

Nestes dois Estados apesar de ainda ser pequena as influências que o conhecimento das variações estacionais de preços possam ter nas decisões do produtor, acreditamos ser de grande valia para a compreensão de inúmeros fenômenos econômicos sociais que ocorrem a nível das propriedades e dos preços no mercado regional.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os dados básicos a serem utilizados neste trabalho são os preços médios recebidos pelos agricultores dos Estados do Amazonas e Pará, obtidos mensalmente pelo serviço de extensão rural em convênio com a Fundação Getúlio Vargas. Esses dados referem-se ao período de janeiro de 1973 a dezembro de 1976.

O método usado para a estimativa da variação estacional dos preços dos produtos agrícolas em estudo, foi denominado Total Móvel de 12 meses, onde cada preço mensal é expresso como porcentagem de sua tendência. A utilização deste método permite calcular um Índice Ajustado, onde são eliminadas as influências distorcivas da inflação, das variações cíclicas e de outras discrepâncias, deixando em evidência a variação estacional e outras causas não mensuráveis, como por exemplo, mudanças a curto prazo, nos gostos e preferências dos consumidores.

Para testar se há ou não diferença estatisticamente significativa entre os índices de variação estacional para cada produto em estudo, utilizou-se o teste de Qui-Quadrado ( $X^2$ ). Nas figuras apresentadas neste trabalho, tem-se o valor do Qui-Quadrado determinado para cada produto, precedido das letras: N.S. - quando as diferenças entre os índices não é estatisticamente significativa e S. quando a diferença é estatisticamente significativa ao nível de 5%.

O índice utilizado na correção dos preços é o índice geral de preços agrícolas fornecidos para todo o Brasil pela Fundação Getúlio Vargas, tendo como ano base 1965/67 (1965/67 = 100).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir, far-se-á a apresentação dos resultados e respectivas análises, após a adoção do esquema metodológico anteriormente citado.

Cada produto terá sua análise em separado, com as respectivas figuras e quadros.

1 - ARROZ

O índice estacional mínimo ocorreu no mês de dezembro(93) e o máximo no mês de fevereiro (110), com uma variação entre ambos de 17% (Quadro 1).

A amplitude de variação nos preços reais ocorrida em torno da média é maior nos meses de outubro, novembro e dezembro e menor nos meses de junho, julho e agosto, sendo praticamente nula no mês de junho.

Os preços mais altos para arroz foram encontrados no primeiro semestre e os mais baixos no segundo semestre (Fig. 1).

2 - FEIJÃO

O índice estacional mínimo ocorreu no mês de fevereiro(92) e o máximo no mês de julho (120), com uma variação entre ambos de 28% (Quadro 2).

Observa-se, claramente (Fig.2), que a amplitude de variação estacional dos preços em torno da média é maior nos meses de julho e dezembro e menor nos meses de fevereiro e março.

Os preços mais altos para feijão são encontrados no meio do ano, correspondentes aos meses de junho a setembro e os mais baixos nos meses de fevereiro, março e dezembro.

3 - MANDIOCA

O índice estacional mínimo ocorreu no mês de outubro (93) e o máximo no mês de maio (114), com uma variação entre ambos de 21% (Quadro 3).

Mandioca apresenta irregularidade nos preços recebidos pelos produtores durante o ano, como se observa na amplitude de variação estacional destes preços em torno da média. A maior amplitude verifica-se nos meses de julho, agosto, novembro e dezembro e menor nos meses de janeiro, fevereiro, setembro e outubro.

Os preços mais baixos ocorrem em janeiro, fevereiro e no

segundo semestre, sendo que no período de março a junho apresentam mais elevados.

#### 4 - MILHO

O índice estacional mínimo ocorreu no mês de maio(90) e o máximo no mês de dezembro (115), com uma variação entre ambos de 25%. (Quadro 4).

A amplitude de variação nos preços reais ocorrida em torno da média é maior no mês de junho e menor nos meses de janeiro-fevereiro.

Os preços mais altos para milho foram encontrados nos meses de janeiro-março e novembro-dezembro e os mais baixos em maio-junho (Fig. 4).

#### 5 - CACAU

O índice estacional mínimo ocorreu no mês de dezembro(82) e o máximo no mês de setembro (112), com uma variação entre ambos de 30% (Quadro 5).

A amplitude de variação estacional dos preços, em torno da média, é maior no segundo semestre e menor nos primeiros meses do ano. Fig. 5.

Há uma tendência para os preços serem mais altos no meio do ano, sendo menores para o início e o final do ano.

#### 6 - LARANJA

O índice estacional mínimo verificou-se nos meses de junho e agosto (91) e o máximo no mês de dezembro(114) com uma variação entre ambos de 23% (Quadro 6).

A amplitude de variação estacional dos preços em torno da média é, para este produto, bastante irregular, sendo menor nos meses de junho-agosto e maior nos meses de janeiro, outubro e dezembro. Fig. 6.

Observa-se que, no segundo semestre do ano, ocorrem os preços mais altos.

## 7 - BANANA

O índice estacional mínimo ocorreu no mês de dezembro (88) e o máximo no mês de janeiro (112), com uma variação entre ambos de 24% (Quadro 7).

A amplitude de variação estacional dos preços em torno da média é maior nos meses de julho e dezembro e menor nos meses de janeiro-fevereiro.

Os preços mais altos correspondem aos primeiros meses do ano, sendo menores nos meses de setembro, outubro e dezembro. Figura 7.

## 8 - OVOS

O índice estacional mínimo verificou-se em abril (96) e o máximo em outubro (103), com uma variação entre ambos de 7% (Quadro 8).

A amplitude de variação estacional dos preços apresenta-se bastante regular, sendo maior no mês de abril e menor nos meses de março e julho. Fig. 8.

Apesar de ser pequena a variação dos preços, os valores mais altos estão concentrados no segundo semestre.

## 9 - FRANGO DE CORTE

O índice estacional mínimo ocorreu no mês de agosto-setembro (96), e o máximo em abril (104), com uma variação entre ambos de 8% (Quadro 9).

A amplitude de variação nos preços reais ocorrida em torno da média é maior nos meses de maio, agosto e dezembro e menor nos meses de fevereiro, junho e outubro, sendo praticamente nula no mês de fevereiro. Fig. 9.

Os preços mais altos para frango de corte foram encontrados no primeiro semestre do ano.

## 10 - LEITE

O índice estacional mínimo verificou-se no mês de novem-

bro (95) e o máximo no mês de fevereiro (106), com 11% de variação entre ambos (Quadro 10).

Observa-se, claramente (Fig.10), que a amplitude de variação estacional dos preços em torno da média é mais ou menos estável. Os preços mais altos são encontrados nos primeiros meses do ano com elevações nos meses de julho e outubro.

11 - SUINOS PARA CORTE

O índice mínimo dos preços reais verificou-se em junho(95) e o máximo nos meses de março e agosto (106), com uma variação entre ambos de 11% (Quadro 11).

De modo geral, suínos para corte apresenta certa irregularidade nos preços recebidos pelos produtores durante o ano, como se observa na Fig. 11, onde outubro é o mês que apresenta maior variação e dezembro apresenta sem nenhuma variação.

Podemos caracterizar três épocas distintas de preços altos, março-abril, julho-agosto e dezembro e menor no mês de junho.

12 - VACA LEITEIRA COMUM

O índice estacional mínimo ocorreu nos meses de junho, setembro e outubro (93) e o máximo no mês de março (106), com 13% de variação entre ambos (Quadro 13).

A amplitude de variação estacional dos preços mostra ser bastante irregular, sendo que janeiro, junho e novembro apresentam as maiores variações e menor no mês de agosto. Fig. 12.

Os preços mais altos são conseguidos nos primeiros meses de ano e dois últimos meses do ano.

13 - VACA LEITEIRA DE RAÇA

O índice estacional mínimo dos preços médios verificou-se em junho (91) e o máximo em setembro (111), com uma variação entre ambos de 20%. (Quadro 13).

A amplitude de variação nos preços reais ocorrida em torno da média apresenta-se bastante irregular, sendo maior no mês de

7

setembro e menor em agosto. Os preços mais altos são conseguidos nos meses de fevereiro-março e nos meses finais do ano. Fig. 13.

#### 14 - BOI GORDO PARA CORTE

O índice estacional mínimo verificou-se no mês de abril (95) e o máximo nos meses de janeiro e novembro-dezembro (103) com uma variação entre ambos de 8% (Quadro 14).

As variações em torno da média apresentam ser mais ou menos regulares, mais acentuada no mês de maio e mínima no mês de novembro. Fig. 14.

Os preços mais altos para boi gordo estão nos primeiros e últimos meses do ano, sendo menores no período de maio-junho.

#### 15 - BEZERRO ATÉ 1 ANO

O índice estacional mínimo ocorreu no mês de setembro (92) e o máximo no mês de fevereiro (110), com uma variação entre ambos de 18% (Quadro 15).

A amplitude de variação estacional apresenta irregular, sendo praticamente nula em janeiro e maiores em abril e setembro. Figura 15.

Os preços mais altos são alcançados nos primeiros e últimos meses do ano, com menores valores em setembro-outubro.

QUADRO 1. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Amazonas. Arroz (1 ton.). 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	12,6	106	119	93
Fevereiro	10,5	110	120	100
Março	11,9	103	115	91
Abril	9,4	102	111	93
Maiο	12,0	100	112	88
Junho	0,9	98	99	97
Julho	7,3	102	109	95
Agosto	4,6	98	103	93
Setembro	11,4	98	109	87
Outubro	17,6	96	114	78
Novembro	21,6	94	116	72
Dezembro	14,7	93	108	78

QUADRO 2. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Amazonas. Feijão (1 ton.). 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	15,6	98	114	82
Fevereiro	3,3	92	95	89
Março	4,3	93	97	89
Abril	10,7	89	100	78
Maiο	6,9	89	96	82
Junho	16,2	101	117	85
Julho	21,4	120	141	99
Agosto	10,2	117	127	107
Setembro	18,6	112	131	93
Outubro	19,3	99	118	80
Novembro	12,7	97	110	84
Dezembro	20,1	93	113	73

QUADRO 3. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Amazonas. Mandioca (1 ton.) 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	1,9	101	103	99
Fevereiro	0,9	99	100	98
Março	12,8	104	117	91
Abril	10,9	108	119	97
Maio	6,3	114	120	108
Junho	14,2	108	122	94
Julho	19,6	96	116	76
Agosto	16,4	96	112	80
Setembro	3,1	96	99	93
Outubro	6,8	89	96	82
Novembro	22,4	96	118	74
Dezembro	17,9	93	111	75

QUADRO 4. Desvios-Padrões, Índice Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Amazonas. Milho (1 ton.) 1973/76.

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	2,4	110	112	108
Fevereiro	2,2	106	108	104
Março	7,8	103	111	95
Abril	6,8	95	102	88
Maio	7,8	90	98	82
Junho	14,9	92	107	77
Julho	4,9	100	105	95
Agosto	7,3	97	104	90
Setembro	6,8	94	101	87
Outubro	6,9	95	102	88
Novembro	5,3	103	108	98
Dezembro	5,8	115	121	109

QUADRO 5. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Amazonas. Cacau (Cr\$/15 kg). 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	5,2	93	98	88
Fevereiro	3,6	96	100	92
Março	1,6	99	101	97
Abril	6,1	103	109	97
Mai	9,9	96	106	86
Junho	15,9	107	123	91
Julho	14,9	109	124	94
Agosto	14,1	106	120	92
Setembro	16,3	112	128	96
Outubro	14,5	108	122	94
Novembro	12,8	89	102	76
Dezembro	13,2	82	95	69

QUADRO 6. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Amazonas. Laranja (Cr\$/Cento) 1973/76.

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	11,9	97	109	85
Fevereiro	6,0	98	104	82
Março	8,6	97	106	88
Abril	7,7	97	105	87
Mai	8,7	93	102	84
Junho	2,0	91	93	89
Julho	3,4	97	100	94
Agosto	3,3	91	94	88
Setembro	6,1	100	106	94
Outubro	13,7	112	126	92
Novembro	8,5	113	121	105
Dezembro	12,9	114	127	101

QUADRO 7. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Amazonas. Banana (Cr\$/100 dz.) 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	3,1	112	115	109
Fevereiro	8,0	107	115	99
Março	6,1	104	110	98
Abril	8,1	94	102	86
Maió	8,2	104	112	96
Junho	7,6	96	104	88
Julho	12,5	107	119	95
Agosto	8,8	101	110	92
Setembro	5,9	93	99	87
Outubro	5,2	94	99	89
Novembro	8,2	100	108	92
Dezembro	15,6	88	104	72

QUADRO 8. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Amazonas. Ovos (Cr\$/100 dz.) 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	2,5	99	102	96
Fevereiro	2,0	100	102	98
Março	1,2	97	98	96
Abril	8,5	96	104	88
Maió	5,3	99	104	94
Junho	3,7	100	104	96
Julho	1,9	100	102	98
Agosto	7,6	102	110	94
Setembro	6,5	101	107	94
Outubro	2,5	103	106	101
Novembro	2,9	101	104	98
Dezembro	6,2	102	108	96

19

QUADRO 9. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Amazonas. Frango de Corte (Cr\$/kg), 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	4,5	103	108	98
Fevereiro	0,9	102	103	101
Março	4,1	102	106	98
Abril	3,1	104	107	101
Maió	8,0	100	108	92
Junho	1,7	100	102	98
Julho	0,9	102	103	101
Agosto	8,6	96	105	87
Setembro	5,4	96	101	91
Outubro	1,6	98	100	96
Novembro	5,3	98	103	93
Dezembro	9,0	98	107	89

QUADRO 10. Desvios-Padrões, Índice estacionais, Limites Superiores e inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos agricultores do Estado do Amazonas. Leite (Cr\$/100 l.)

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	4,5	103	108	98
Fevereiro	4,6	106	111	101
Março	7,3	105	112	98
Abril	3,7	100	104	96
Maió	3,8	96	100	92
Junho	6,9	99	106	92
Julho	3,5	102	106	98
Agosto	5,4	98	103	93
Setembro	3,5	96	100	92
Outubro	6,8	104	111	97
Novembro	6,2	95	101	89
Dezembro	2,0	96	98	94

QUADRO 11. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Amazonas. Suínos para corte (Cr\$/15 kg). 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	3,3	98	101	95
Fevereiro	6,1	98	104	92
Março	5,7	106	112	100
Abril	0,5	105	106	104
Maiο	7,5	98	106	90
Junho	7,7	95	103	87
Julho	4,9	100	105	95
Agosto	4,9	106	111	101
Setembro	5,6	98	104	92
Outubro	10,8	98	108	88
Novembro	5,6	98	104	92
Dezembro	0,0	100	100	100

QUADRO 12. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Amazonas. Vaca Leiteira comum (Cr\$/Cabeça). 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	10,2	110	120	100
Fevereiro	3,3	104	107	101
Março	5,6	106	112	100
Abril	4,5	104	108	100
Maiο	8,6	104	113	95
Junho	12,4	93	105	81
Julho	3,6	100	104	96
Agosto	2,5	94	96	92
Setembro	9,4	93	102	84
Outubro	3,3	93	96	90
Novembro	12,7	103	116	90
Dezembro	5,3	100	105	95

QUADRO 13. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Amazonas. Vaca Leitera de Raça (Cr\$/Cabeça). 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	9,6	92	102	86
Fevereiro	14,4	104	118	90
Março	12,4	104	116	92
Abril	5,0	98	103	93
Maiο	14,1	92	106	78
Junho	9,7	91	101	81
Julho	10,6	97	108	86
Agosto	4,0	95	99	91
Setembro	20,3	111	131	91
Outubro	14,8	106	121	91
Novembro	12,9	105	118	92
Dezembro	6,1	105	111	99

QUADRO 14. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Amazonas. Boi Gordo para Corte (Cr\$/Cabeça). 1973/76.

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	3,0	103	106	100
Fevereiro	3,0	102	105	99
Março	4,1	100	104	96
Abril	2,9	95	98	92
Maiο	6,4	96	102	90
Junho	6,1	97	103	91
Julho	2,4	100	102	98
Agosto	2,8	99	102	96
Setembro	5,9	100	106	94
Outubro	6,1	102	108	96
Novembro	1,4	103	104	102
Dezembro	5,5	103	108	98

QUADRO 15. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Amazonas. Bezerro até 1 ano (Cr\$/Cabeça). 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	0,5	104	104	104
Fevereiro	9,5	110	120	100
Março	9,2	107	116	98
Abril	10,8	100	111	89
Maiο	7,8	94	102	86
Junho	8,1	96	104	88
Julho	4,8	99	104	94
Agosto	1,6	100	102	98
Setembro	10,7	92	103	81
Outubro	7,4	95	102	88
Novembro	4,8	102	107	97
Dezembro	4,6	101	106	96

## II PARTE - ESTADO DO PARÁ

### 1 - ARROZ

O índice estacional mínimo ocorreu no mês de julho(87) e o máximo nos meses de fevereiro-abril(109), com 22% de variação entre ambos (Quadro 1).

A amplitude de variação nos preços reais ocorrida em torno da média é maior nos meses de maio-junho e menor nos meses de fevereiro e outubro. Os preços mais altos foram encontrados nos meses de janeiro-abril e novembro-dezembro e menores no meio do ano Fig. 1.

### 2 - FEIJÃO

O índice estacional mínimo verificou-se no mês de fevereiro (88) e o máximo no mês de maio (117), com uma variação entre ambos de 29% (Quadro 2).

Este produto sofre irregularidade nos preços recebidos pelos produtores como se observa pela amplitude de variação estacional destes preços em torno da média. Esta amplitude é maior nos meses de maio-junho e menor no mês de agosto. Fig. 2.

### 3 - MANDIOCA

O índice estacional mínimo ocorreu no mês de novembro(93) e o máximo no mês de dezembro (105), com uma variação entre ambos de 12% (Quadro 3).

As variações em torno do índice médio apresentaram comportamento irregular, sendo maior no mês de novembro e menor no mês de janeiro.

Os preços mais altos verificaram-se em setembro-outubro e dezembro e o mais baixo no mês de novembro. Fig. 3.

### 4 - MILHO

O índice estacional mínimo ocorreu no mês de agosto(88) e o máximo no mês de março (119), havendo uma variação entre eles de 31%. (Quadro 4).

12

A amplitude de variação nos preços reais ocorrida em torno da média é maior no mes de junho e menor nos meses de janeiro - fevereiro.

Os preços mais altos para milho foram encontrados nos meses de janeiro-março e novembro-dezembro e os mais baixos em maio-junho. Fig. 4

#### 5 - CACAU

O índice estacional mínimo ocorreu no mês de dezembro (82) e o máximo no mês de setembro (112), com variação entre ambos de 30% . (Quadro 5).

A amplitude de variação estacional dos preços, em torno da média, é maior no segundo semestre e menor nos primeiros meses do ano. Fig. 5.

Há uma tendência para os preços serem mais altos no meio do ano, sendo maiores para o início e o final do ano.

#### 6 - LARANJA

O índice estacional mínimo verificou-se nos meses de junho e agosto (91) e o máximo no mês de dezembro (114) com uma variação entre ambos de 23%. (Quadro 6).

A amplitude de variação estacional dos preços em torno da média é, para este produto, bastante irregular, sendo nos meses de junho-agosto e maior nos meses de janeiro, outubro e dezembro. Fig. 6.

Observa-se que, no segundo semestre do ano, ocorrem os preços mais altos.

#### 7 - BANANA

O índice estacional mínimo ocorreu no mês de dezembro (88) e o máximo no mês de janeiro (112), com uma variação entre ambos de 24%. (Quadro 7).

A amplitude de variação estacional dos preços em torno da média é maior nos meses de julho e dezembro e menor nos meses de janeiro-fevereiro.

Os preços mais altos correspondem aos primeiros meses do ano, sendo menores nos meses de setembro, outubro e dezembro. Fig. 7.

#### 8 - OVOS

O índice estacional mínimo verificou-se em abril (96) e o máximo em outubro (103), com variação entre ambos de 7% (Quadro 8).

18

A amplitude de variação estacional dos preços apresenta-se bastante regular, sendo maior no mês de abril e menor nos meses de março e julho. Fig. 8

Apesar de ser pequena a variação dos preços, os valores mais altos estão concentrados no segundo semestre.

#### 9 - FRANGO DE CORTE

O índice estacional mínimo ocorreu no mês de agosto-setembro (96), e o máximo, em abril (104), com uma variação entre ambos de 8%. (Quadro 9).

A amplitude de variação nos preços reais ocorrida em torno da média é maior nos meses de maio, agosto e dezembro e menor nos meses de fevereiro, junho e outubro, sendo praticamente nula no mês de fevereiro, Fig. 9.

Os preços mais altos para frangos de corte foram encontrados no primeiro semestre do ano.

#### 10 - LEITE

O índice estacional mínimo verificou-se no mês de novembro (95) e o máximo no mês de fevereiro (106), com 11% de variação entre ambos. (Quadro 10).

Observa-se, claramente (fig 10), que a amplitude de variação estacional dos preços em torno da média é mais ou menos estável. Os preços mais altos são encontrados nos primeiros meses do ano com elevações nos meses de julho e outubro.

#### 11 - SUÍNOS PARA CORTE

O índice mínimo dos preços reais verificou-se em junho (95) e o máximo nos meses de março e agosto (106), com uma variação entre ambos de 11%. (Quadro 11).

De modo geral, suínos para corte apresenta certa irregularidade nos preços recebidos pelos produtores durante o ano, como se observa na Fig. 11, onde outubro é mes que apresenta maior variação e dezembro apresenta sem nenhuma variação.

Podemos caracterizar três épocas distintas de preços altos, março-abril, julho-agosto e dezembro e menor no mês de junho.

#### 12 - VACA LEITEIRA COMUM

O índice estacional mínimo ocorreu nos meses de junho, setembro e outubro (93) e o máximo no mês de março (106), com 13% de variação entre ambos. (Quadro 13).

19

A amplitude de variação estacional dos preços mostra ser bastante irregular, sendo que janeiro, junho e novembro apresentam as maiores variações e menor no mês de agosto. Fig 12.

Os preços mais altos são conseguidos nos primeiros meses do ano e dois últimos meses do ano.

### 13 - VACA LEITERIA DE RAÇA

O índice estacional mínimo dos preços médios verificou-se em junho (91) e o máximo em setembro (111) com uma variação entre ambos de 20%. (Quadro 13).

A amplitude de variação nos preços reais ocorrida em torno da média apresenta-se bastante irregular, sendo maior no mês de setembro e menor em agosto. Os preços mais altos são conseguidos nos meses de fevereiro-março e nos meses finais do ano. Fig. 13.

### 14 - BOI GORDO PARA CORTE

O índice estacional mínimo verificou-se no mês de abril (95) e o máximo nos meses de janeiro e novembro-dezembro (103) com uma variação entre ambos de 8%. (Quadro 14).

As variações em torno da média apresentam ser mais ou menos regulares, mais acentuada no mês de maio e mínima no mês de novembro. Fig. 14.

Os preços mais altos para boi gordo estão nos primeiros e últimos meses do ano, sendo menores no período de maio-junho.

### 15 - BEZERRO ATÉ 1 ANO

O índice estacional mínimo ocorreu no mês de setembro (92) e o máximo no mês de fevereiro (110) com uma variação entre ambos de 18%. (Quadro 15).

A amplitude de variação estacional apresenta irregular, sendo praticamente nula em janeiro e maiores em abril e setembro. Fig. 15.

Os preços mais altos são alcançados nos primeiros e últimos meses do ano, com menores valores em setembro-outubro.

QUADRO 1. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Pará. Arroz (1 ton) 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	3,3	109	112	106
Fevereiro	1,9	109	111	107
Março	3,4	109	112	106
Abril	5,2	109	114	104
Maiο	7,8	94	102	86
Junho	7,0	90	97	83
Julho	4,9	87	92	82
Agosto	4,2	95	99	91
Setembro	4,1	98	102	94
Outubro	1,6	95	97	93
Novembro	4,0	102	106	98
Dezembro	3,1	103	106	100

QUADRO 2. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Pará. Feijão. (1 ton.) 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	13,9	89	103	75
Fevereiro	6,6	88	95	81
Março	6,6	99	106	92
Abril	8,6	104	113	95
Maiο	19,8	117	137	97
Junho	20,9	112	133	91
Julho	7,1	112	119	105
Agosto	4,9	93	98	88
Setembro	11,3	102	113	91
Outubro	16,0	90	106	74
Novembro	9,5	99	108	90
Dezembro	15,7	95	111	79

21

QUADRO 3. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Pará. Mandioca. 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	3,4	100	103	97
Fevereiro	5,7	99	105	93
Março	9,4	103	112	94
Abril	14,0	99	113	85
Maiο	11,3	97	108	86
Junho	8,3	95	103	87
Julho	0,8	101	102	100
Agosto	5,7	100	106	94
Setembro	7,9	104	112	96
Outubro	11,1	104	115	93
Novembro	15,8	93	109	77
Dezembro	8,3	105	113	97

QUADRO 4. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Pará. Milho (1 ton.). 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	4,9	106	111	101
Fevereiro	6,5	114	121	107
Março	3,0	119	122	116
Abril	4,0	110	114	106
Maiο	9,8	97	107	87
Junho	8,3	92	100	84
Julho	4,6	89	94	84
Agosto	3,6	88	92	84
Setembro	4,8	89	94	84
Outubro	1,2	97	98	96
Novembro	6,3	98	104	92
Dezembro	9,6	101	111	91

QUADRO 5. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Pará. Cacau(Cr\$/15 kg). 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	12,2	108	120	96
Fevereiro	8,5	101	109	93
Março	9,8	102	112	92
Abril	19,1	105	124	86
Mai	7,5	99	107	91
Junho	13,2	98	111	85
Julho	7,3	99	106	92
Agosto	14,1	101	115	87
Setembro	12,2	99	111	87
Outubro	20,3	112	132	92
Novembro	8,6	92	101	83
Dezembro	8,6	84	93	75

QUADRO 6. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Pará. Laranja. (Cr\$/Cento). 1973/76.

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	14,9	117	132	102
Fevereiro	12,3	118	130	106
Março	6,2	120	126	114
Abril	6,9	116	123	109
Mai	6,0	105	111	99
Junho	1,2	95	96	94
Julho	7,0	96	103	89
Agosto	10,2	84	94	74
Setembro	14,7	86	101	71
Outubro	8,2	82	90	74
Novembro	6,6	84	91	77
Dezembro	7,7	97	105	89

QUADRO 7. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Pará. Banana. (Cr\$/100 dz.) 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	7,5	103	111	93
Fevereiro	1,7	104	106	102
Março	10,6	113	124	102
Abril	7,8	102	110	94
Maiο	10,6	101	112	90
Junho	15,5	98	114	82
Julho	3,7	100	104	96
Agosto	6,8	96	103	89
Setembro	2,6	93	96	90
Outubro	10,2	98	108	88
Novembro	12,5	93	105	81
Dezembro	9,7	99	109	89

QUADRO 8. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Pará. Ovos. (Cr\$/100 dz.). 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	1,7	101	103	99
Fevereiro	4,1	96	100	92
Março	1,2	101	102	100
Abril	4,5	101	106	96
Maiο	4,5	99	104	94
Junho	7,4	101	108	94
Julho	2,0	97	99	95
Agosto	4,3	100	104	96
Setembro	4,2	102	106	98
Outubro	2,8	101	104	98
Novembro	2,9	101	104	98
Dezembro	7,3	100	107	93

QUADRO 9. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Pará. Franco de Corte (Cr\$/kg). 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	18,8	95	114	76
Fevereiro	17,0	97	114	80
Março	15,2	98	113	83
Abril	17,7	81	99	63
Maió	18,2	83	101	65
Junho	19,4	85	104	66
Julho	6,2	107	113	101
Agosto	5,7	108	114	102
Setembro	5,6	109	115	103
Outubro	6,3	110	116	104
Novembro	8,6	112	121	103
Dezembro	11,9	115	127	103

QUADRO 10. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Pará. Leite (Cr\$/100 l) 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	9,7	101	111	91
Fevereiro	2,2	103	105	101
Março	1,9	102	104	100
Abril	4,5	102	106	98
Maió	4,5	99	104	94
Junho	2,8	95	98	92
Julho	2,0	97	99	95
Agosto	4,5	98	102	94
Setembro	2,8	100	103	97
Outubro	2,0	101	103	99
Novembro	2,6	98	101	95
Dezembro	4,6	101	106	96

QUADRO 11. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Pará. Suínos para corte (Cr\$/15 kg/ 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	4,0	104	108	100
Fevereiro	7,4	100	107	93
Março	6,1	103	109	97
Abril	6,0	98	104	92
Mai	6,2	97	103	91
Junho	8,8	94	103	85
Julho	3,8	94	98	90
Agosto	9,1	94	103	85
Setembro	8,0	98	106	90
Outubro	11,0	101	112	90
Novembro	7,1	110	117	103
Dezembro	6,2	107	113	101

QUADRO 12. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Pará. Vaca leiteira comum (Cr\$/Cabeça), 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	2,6	106	109	103
Fevereiro	3,7	108	112	104
Março	5,8	106	112	100
Abril	6,6	100	107	93
Mai	6,0	96	102	90
Junho	9,2	98	107	89
Julho	3,3	91	94	88
Agosto	2,6	93	96	90
Setembro	4,2	97	101	93
Outubro	0,8	100	101	99
Novembro	2,2	101	103	99
Dezembro	1,4	104	105	103

QUADRO 13. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Pará. Vaca leiteira de Raça (Cr\$/Cabeça), 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	7,4	103	110	96
Fevereiro	8,5	112	120	104
Março	9,9	100	110	90
Abril	3,5	100	104	96
Maior	2,8	97	100	94
Junho	3,6	98	102	94
Julho	8,0	96	104	88
Agosto	1,2	88	89	87
Setembro	5,7	97	103	91
Outubro	3,6	105	109	101
Novembro	4,4	102	106	98
Dezembro	3,2	102	105	99

QUADRO 14. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Pará. Boi Gordo para Corte (Cr\$/Cabeça), 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	4,6	103	108	98
Fevereiro	3,5	100	104	96
Março	0,9	98	99	97
Abril	4,7	95	100	90
Maior	9,2	95	104	86
Junho	10,2	95	105	84
Julho	18,8	100	119	81
Agosto	7,0	106	113	99
Setembro	7,3	105	112	98
Outubro	4,0	103	107	99
Novembro	2,1	100	102	98
Dezembro	2,9	100	103	97

QUADRO 15. Desvios-Padrões, Índices Estacionais, Limites Superiores e Inferiores da Variação Estacional dos Preços Médios recebidos pelos Agricultores do Estado do Pará. Bezerro até 1 ano (Cr\$/Cabeça), 1973/76

Meses	Desvio padrão	Índice estacional	Limites	
			Superior	Inferior
Janeiro	4,0	103	107	99
Fevereiro	6,1	104	110	98
Março	8,1	98	106	90
Abril	2,6	102	105	99
Maiο	3,2	102	105	99
Junho	7,4	97	104	90
Julho	10,0	97	107	87
Agosto	8,2	95	103	87
Setembro	7,4	99	106	92
Outubro	9,8	101	111	91
Novembro	7,1	101	108	94
Dezembro	9,1	101	110	92

## CONCLUSÕES

Este trabalho trata da estimativa da variação estacional dos preços de 15 produtos agrícolas distintos nos Estados do Amazonas e Pará. Tem por objetivos estimular a variação estacional dos preços médios reais recebidos pelos agricultores no período de 1973 a 1976, bem como fornecer subsídios aos agricultores no processo de tomada de decisões, fornecer subsídios ao governo e na compreensão de fenômenos ligadas as atividades agrícolas ainda bastante escassa na região.

Para esta estimativa, utilizou-se o método denominado Total Móvel de 12 meses, onde cada preço mensal é expresso como porcentagem de sua tendência. A utilização do método permite calcular um índice ajustado, onde são eliminadas influências distorcidas da inflação, das variações cíclicas e outras discrepâncias.

Dos 15 produtos analisados para os Estados de Amazonas e Pará podemos concluir:

a) - *Estado do Amazonas* - produtos com preços altos no 1º semestre e baixos no segundo semestre: arroz, mandioca, banana, frango de corte e leite.

- produtos com preços altos no 1º e 2º semestre com período de baixa no meio do ano: milho, vaca leiteira comum, vaca leiteira de raça, boi gordo para corte, bezerro até 1 ano.

- produtos com preços baixos no 1º e 2º semestre com período de alta no meio do ano: feijão, cacau e suínos.

b) - *Estado do Pará* - produtos com preços altos no 1º semestre e baixos no 2º semestre: milho, cacau, laranja e banana.

- produtos com preços baixos no 1º semestre e altos no 2º semestre: mandioca, frango de corte.

- produtos com preços altos no 1º e 2º semestre com período de baixa no meio do ano: arroz, leite, suínos, vaca leiteira comum, vaca leiteira de raça, boi gordo para corte e bezerro até 1 ano.

- produto com preços mais ou menos constante durante o ano: ovos.

O estudo está sujeito a algumas limitações, destacando-se entre elas: o índice geral de preços é o determinado pela fundação Getúlio Vargas para todo o Brasil (1965/67=100); o número de observações é relativo somente a um período de 4 anos e o método utilizado na realidade só permite estimativas de julho de 1973 a junho de 1976.

Os resultados permitem chegar a algumas conclusões importantes ao agricultor, ao governo e aos consumidores. A contribuição principal deve ser reservada a ilações que permitirão compreender os diversos fatores que estejam afetando os preços agrícolas na região.

## REFERÊNCIAS

1. MENDES, Judas Tadeu Grassi. Análise da estacionalidade dos preços de produtos pecuários no Estado do Paraná - 1966/75. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, (52): 9-47, jan./fev. 1976.
2. IRIAS, Luiz José Maria & BRESSAN, Matheus. Estimativa da variação estacional dos preços de alguns produtos agrícolas no Estado de Minas Gerais. Seiva, 27(64): 4-28, out./nov. 1967
3. PANIAGO, Euter; RIBON, Miguel; SILVA, Sebastião Moreira Ferreira da & FILHO, Antonio Raphael Teixeira. Estudos sobre uma região agrícola: Zona da Mata de Minas Gerais (II). Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1973. 226p.
4. STEELE, Howard L; VERA FILHO, Francisco & WELSH, Robert S. Comercialização agrícola, São Paulo, Atlas, 1971. 443p.

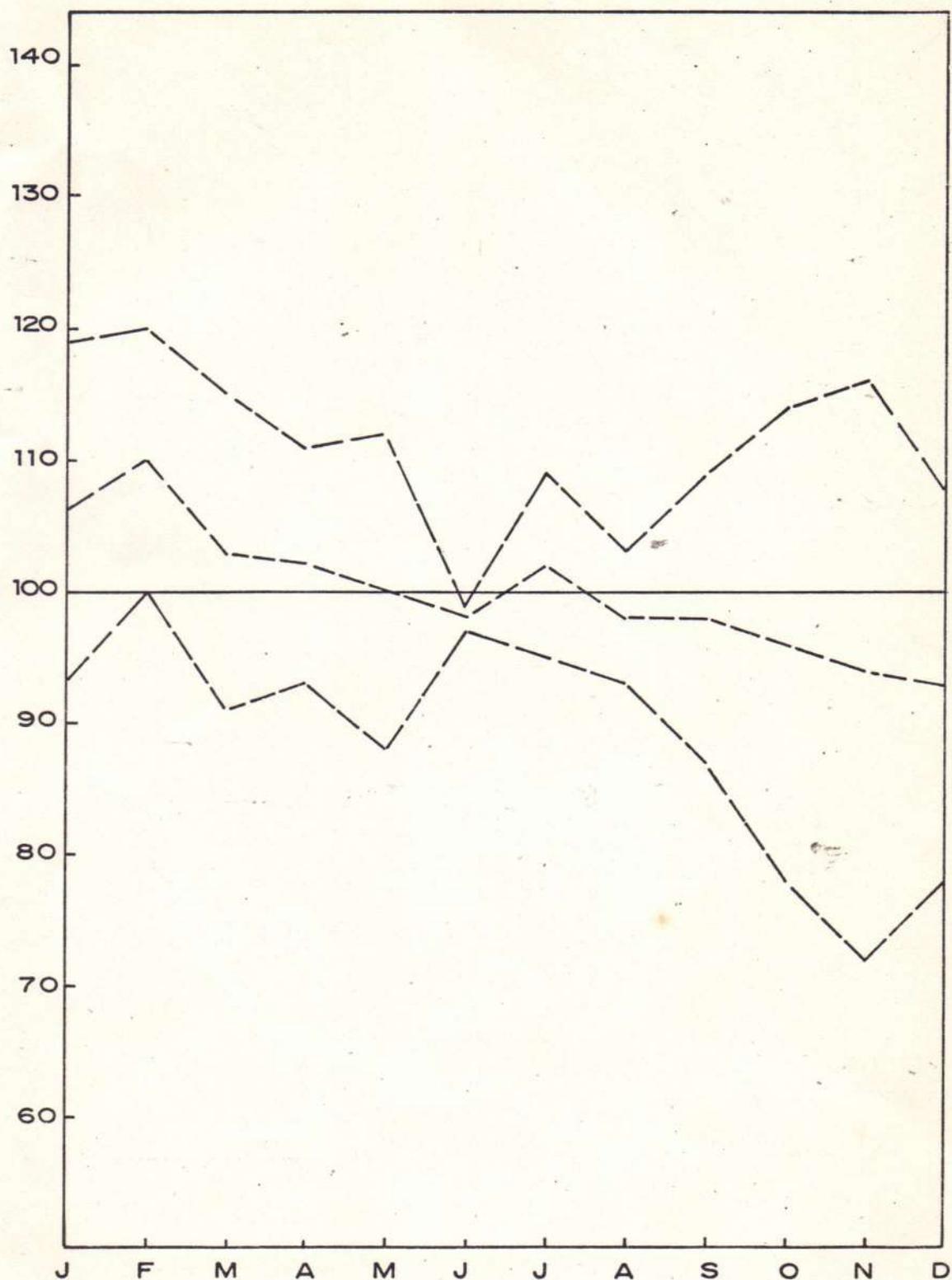


FIG.1. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO AMAZONAS. ARROZ (1Ton.), 1973 / 1976

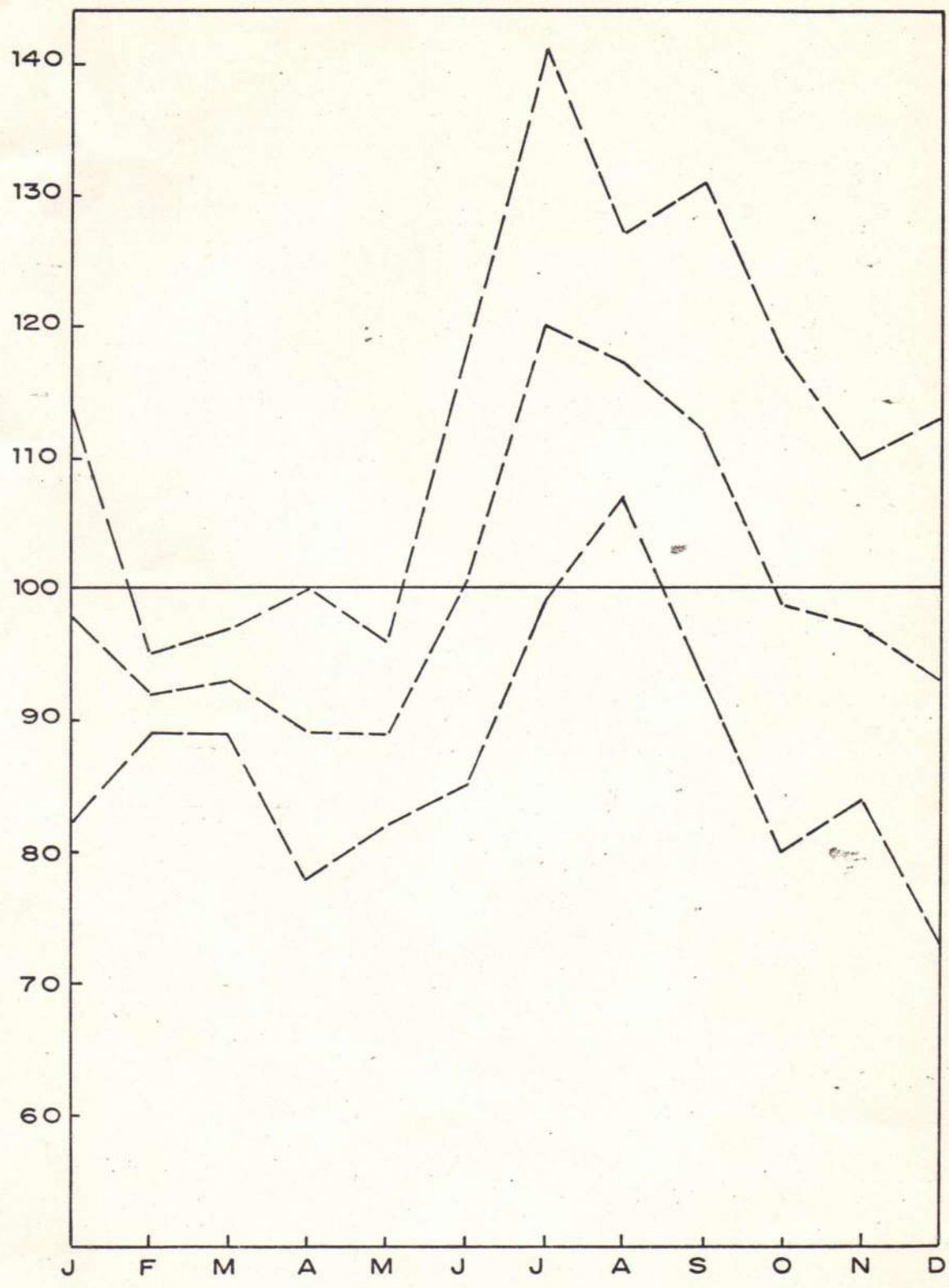


FIG. 2. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO AMAZONAS. FEIJÃO (1Ton.). 1973 / 1976

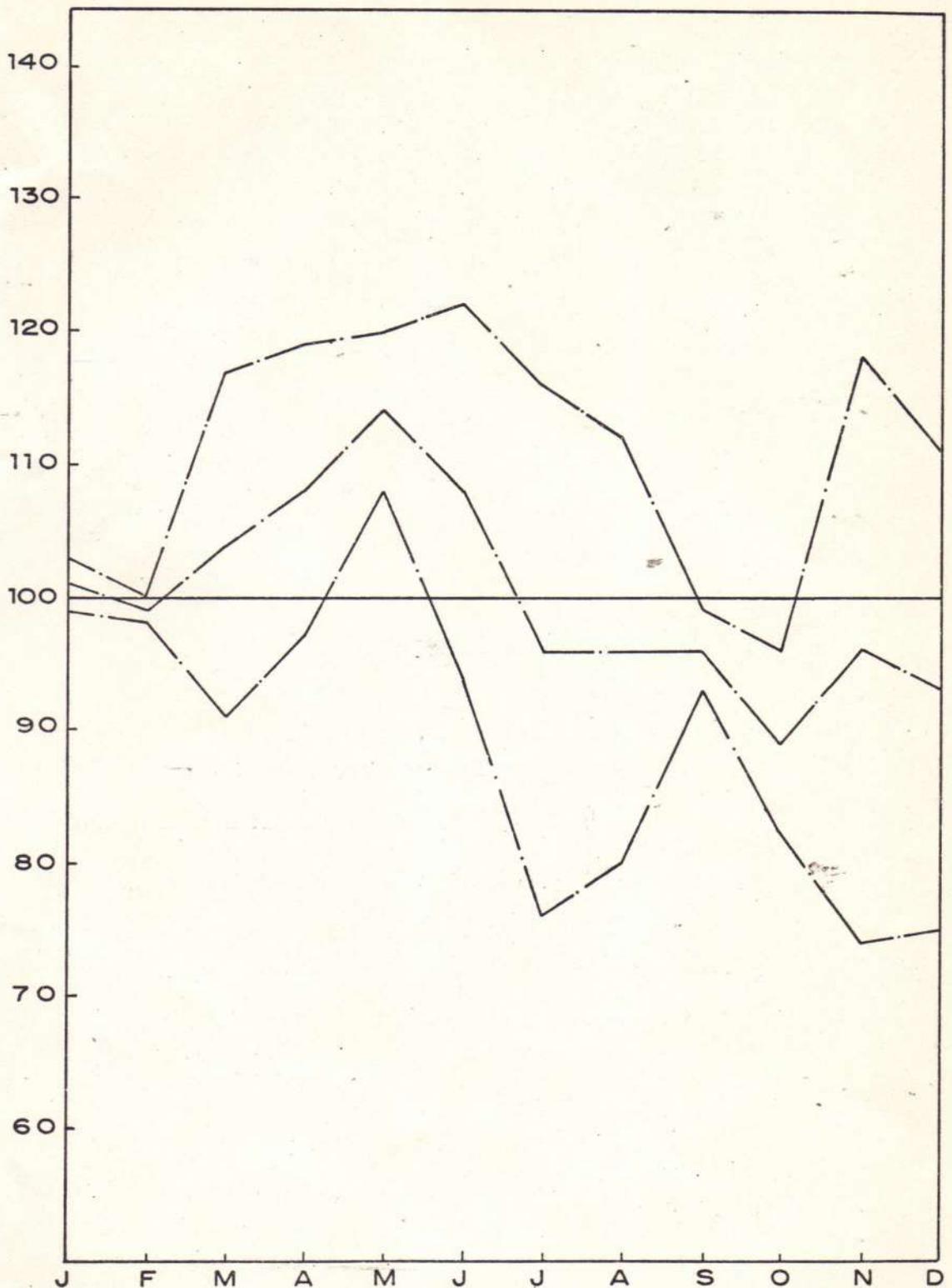


FIG. 3. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO-DO AMAZONAS. MANDIOCA (1 Ton.), 1973 / 1976

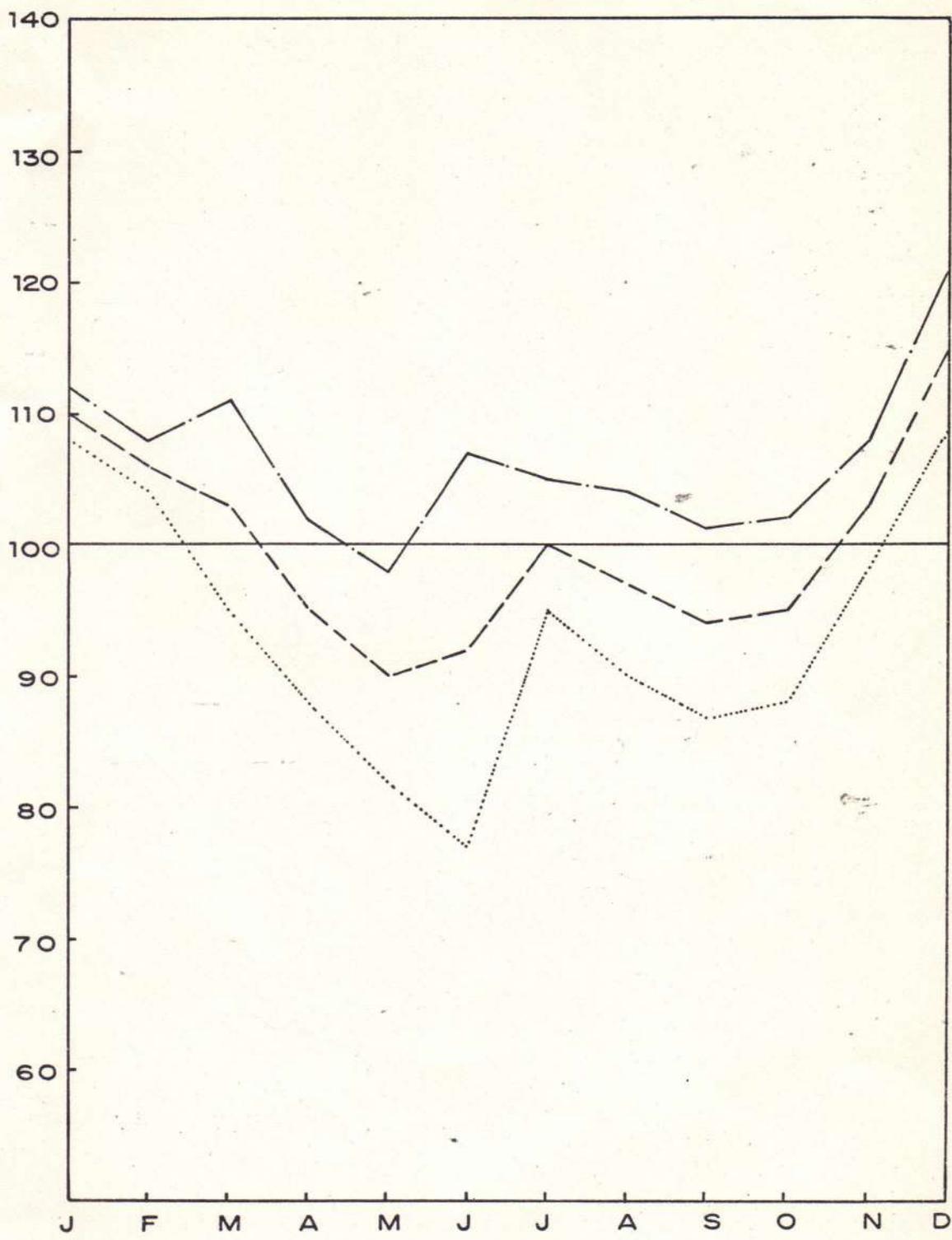


FIG. 4. DESVIOS PADRÕES, ÍNDICES ESTACIONAIS. LIMITES SUPERIORES E INFERIORES DA VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO AMAZONAS MILHO (1 Ton.) - 1973/1976.

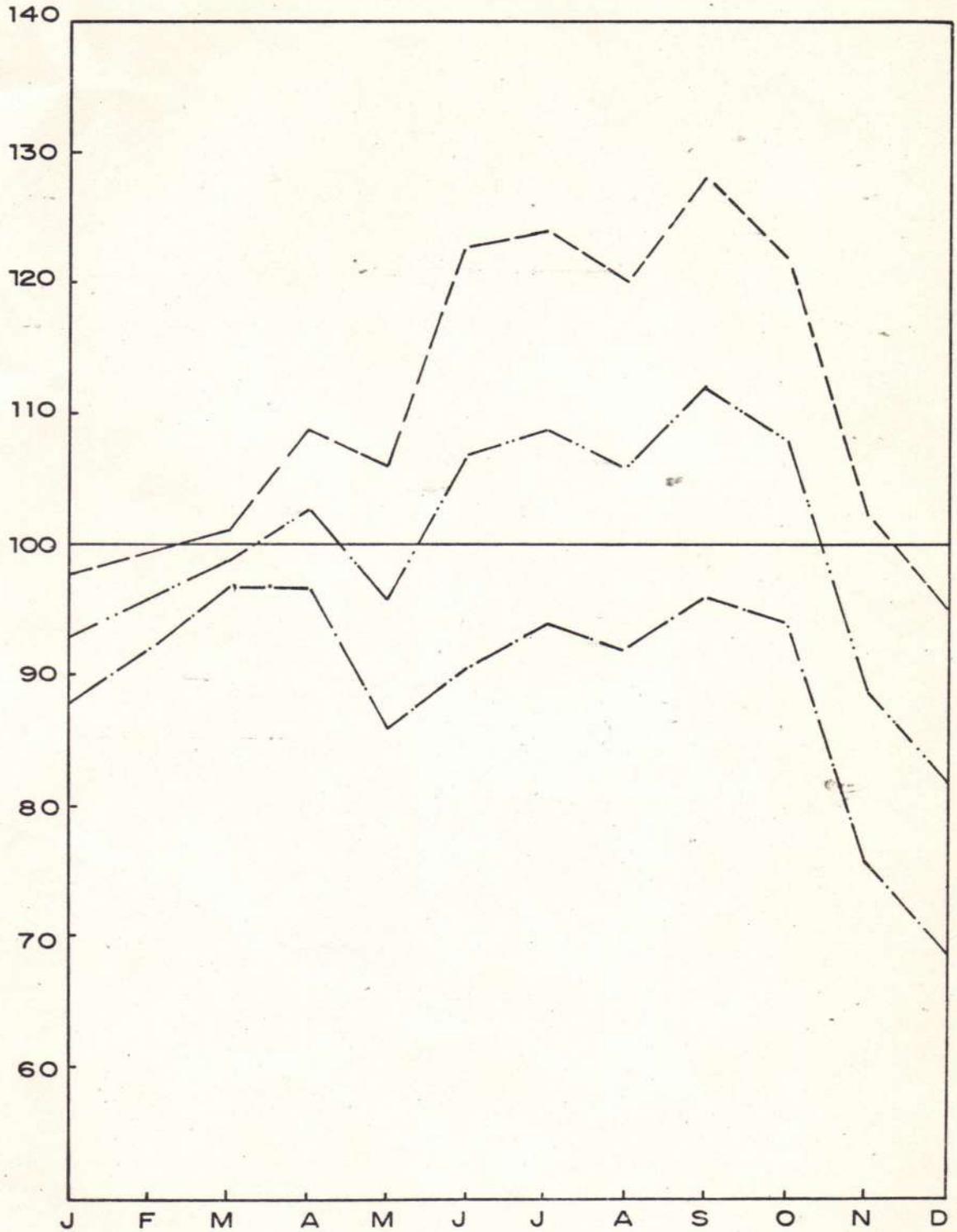


FIG. 5. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO AMAZONAS. CACAU (Cr\$ / 15 kg.) 1973 / 1976.

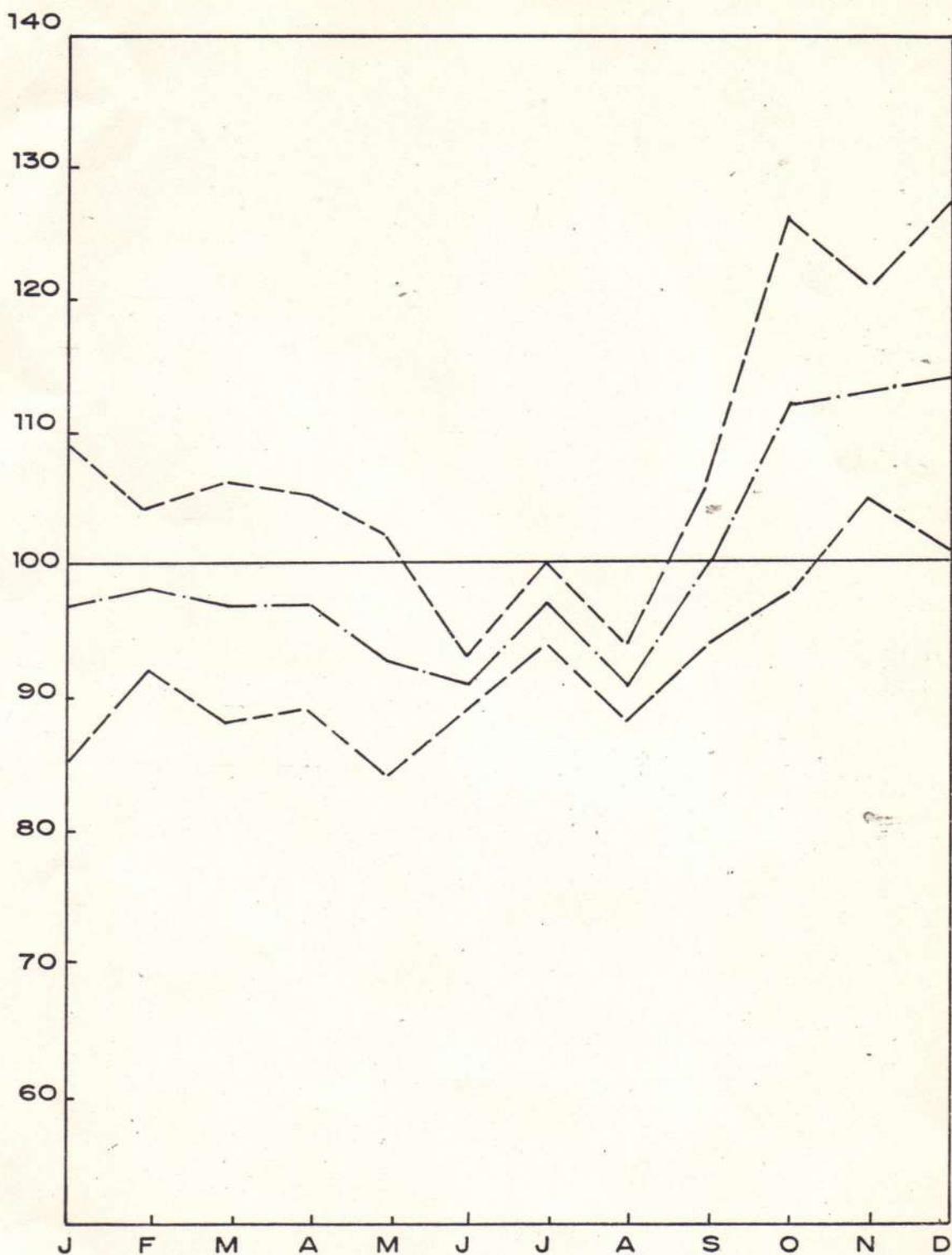


FIG. 6. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO AMAZONAS. LARANJA (Gr\$/Cento) 1973/1976.

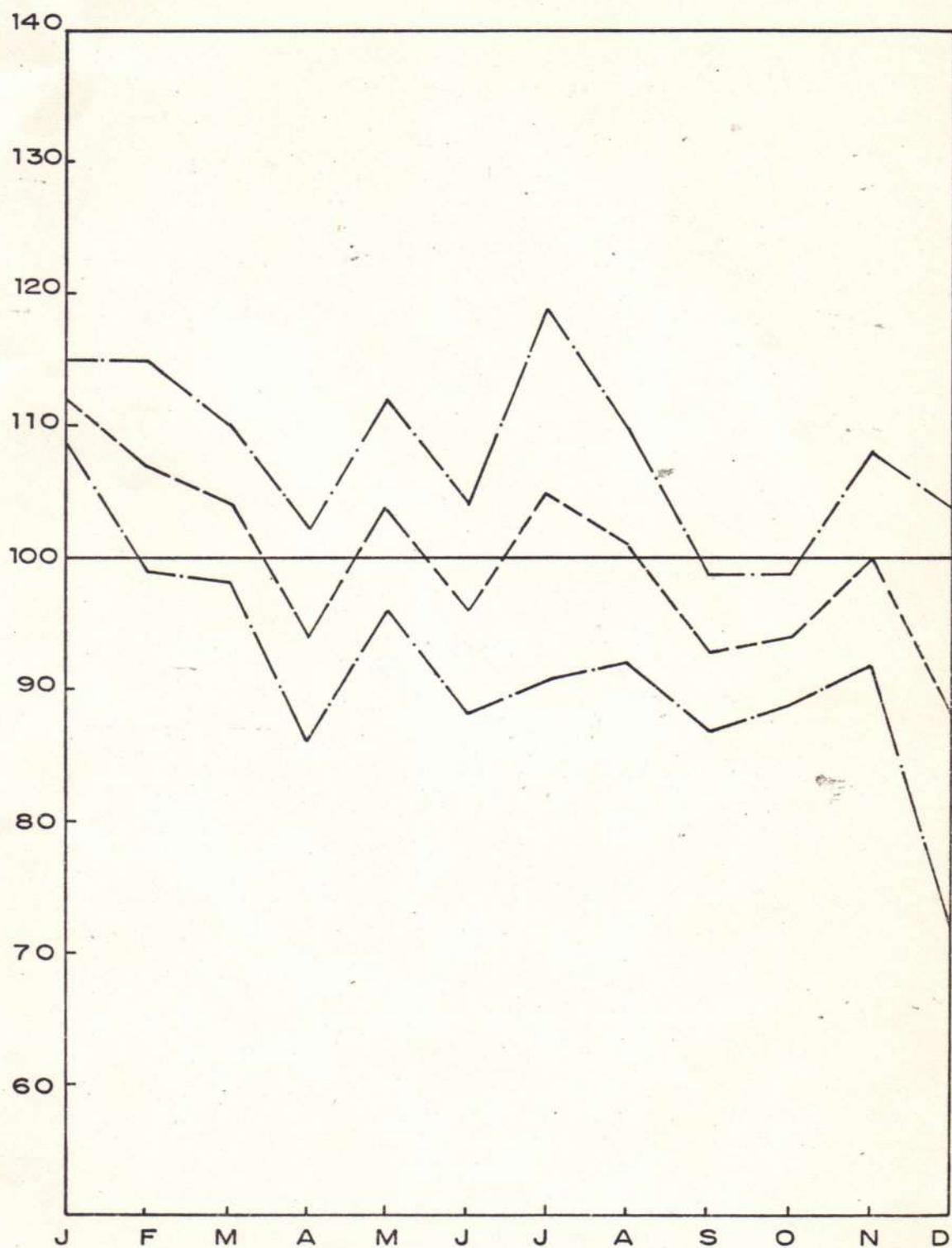


FIG. 7. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO AMAZONAS. BANANA (Cr\$ / 100 dz) 1973 / 1976

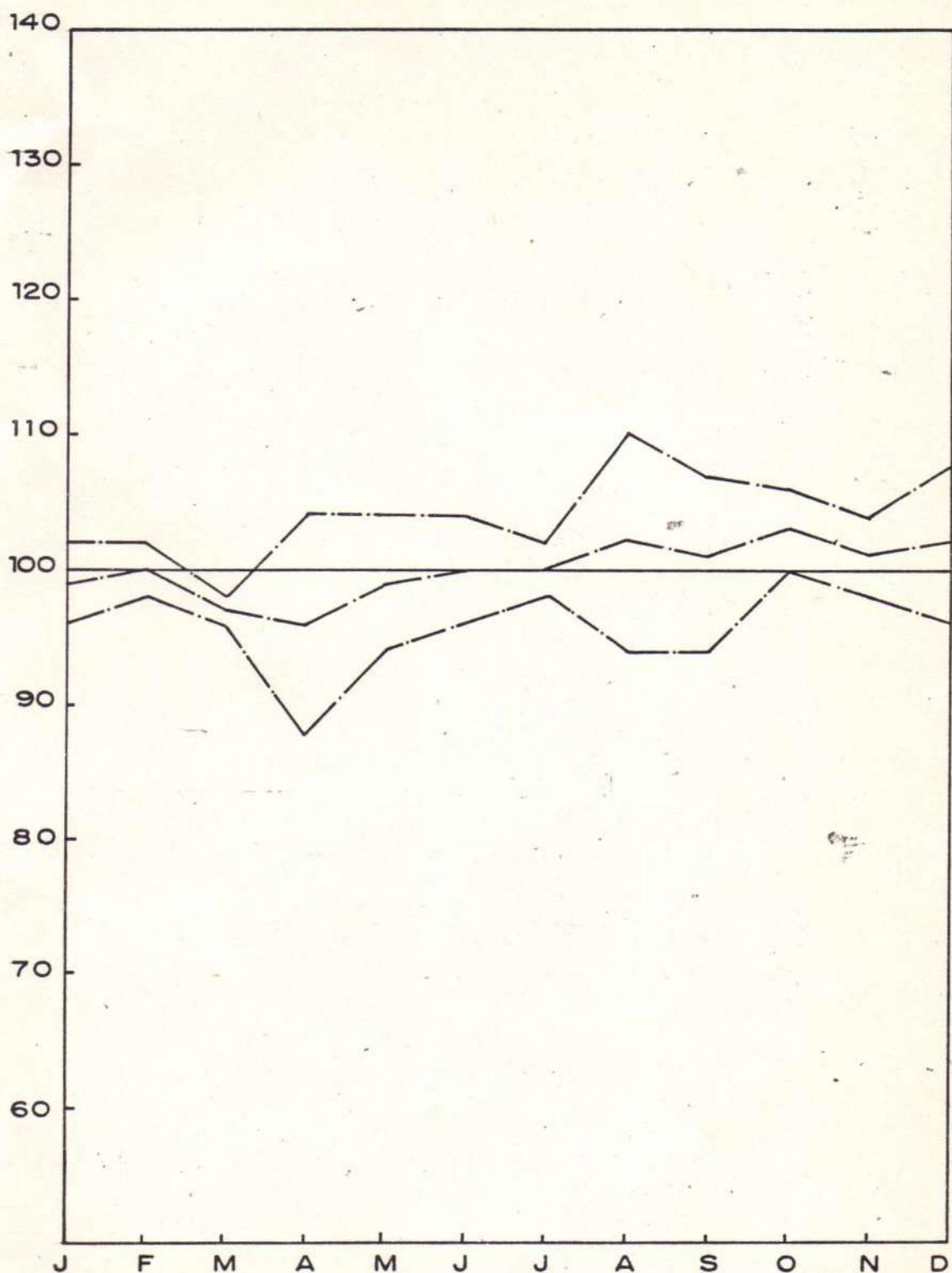


FIG. 8. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO AMAZONAS. QVOS (Cr\$/100 doz.) 1973/1976

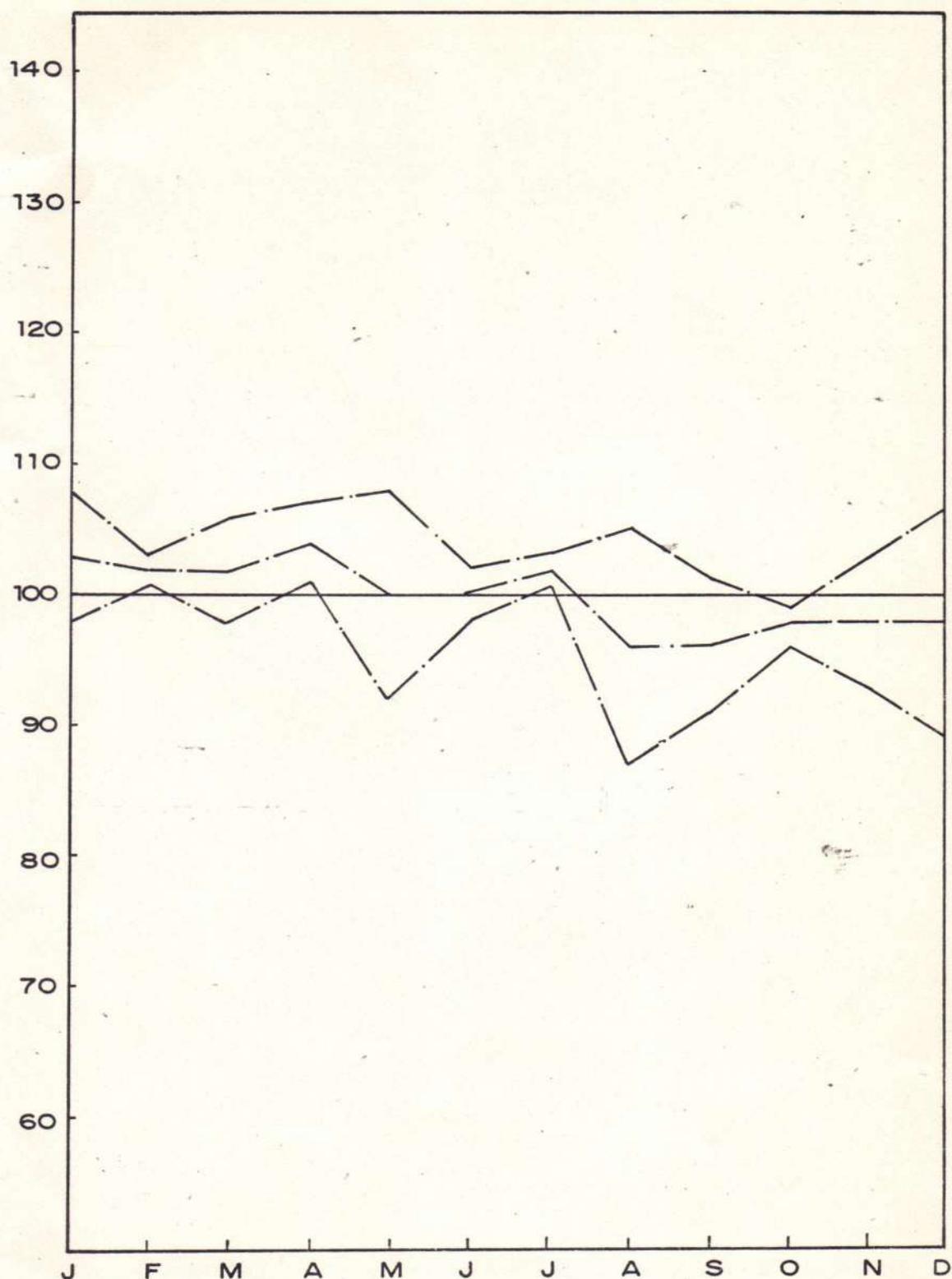


FIG. 9. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO AMAZONAS. FRANGO DE CORTE (Gr\$ / kg) 1973/1976.

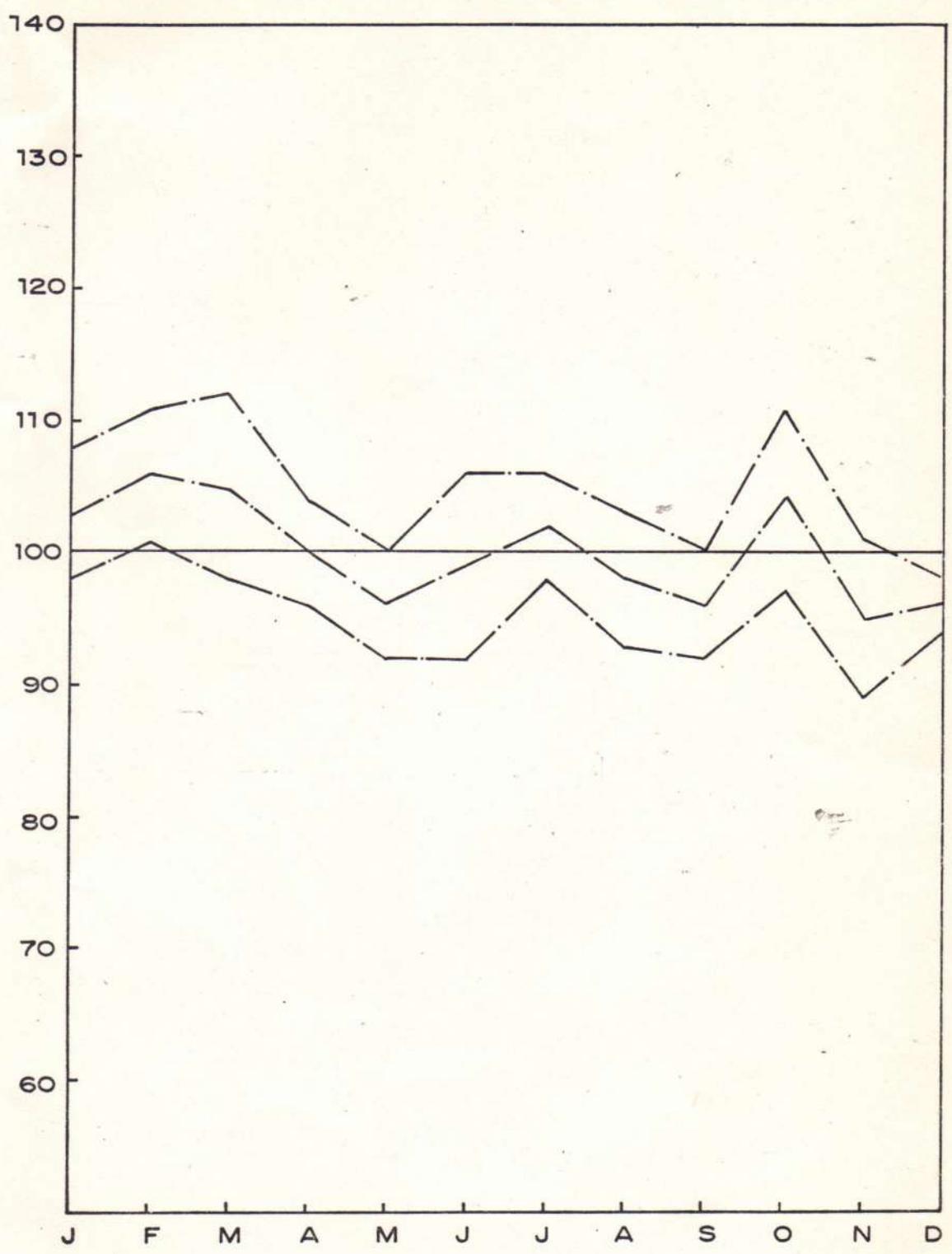


FIG.10. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO AMAZONAS. LEITE. (Cr\$ / 100 lts.) 1973/1976.

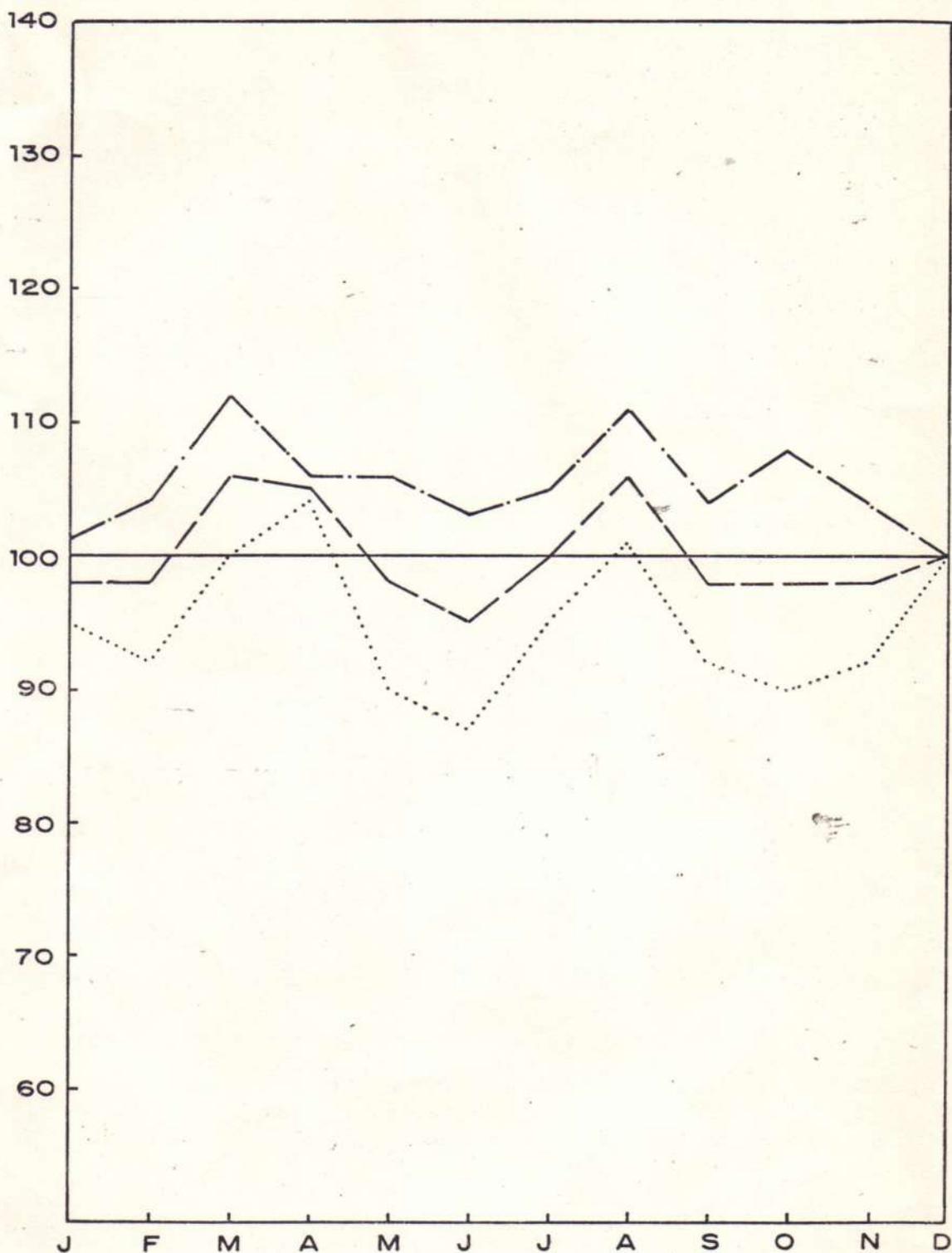


FIG.11. DESVIOS PADROES, ÍNDICE ESTACIONAIS, LIMITES SUPERIORES E INFERIORES DA VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO AMAZONAS. SUINOS PARA CORTE (Cr\$ / 15 kg.) 1973 / 1976 .

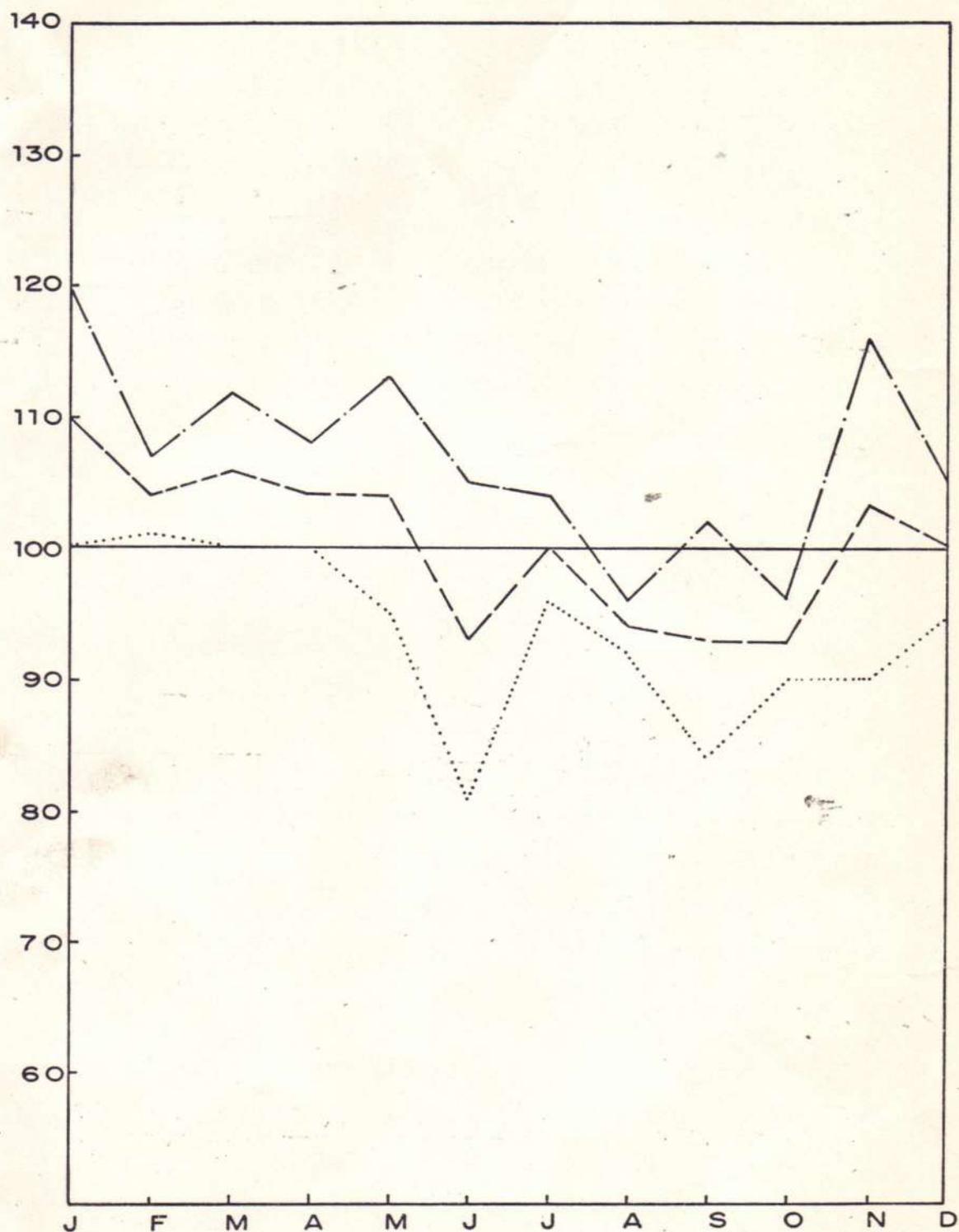


FIG.12. DESVIOS PADRÕES, ÍNDICE ESTACIONAIS, LIMITES SUPERIORES E INFERIORES DA VARIAÇÃO ESTACIONAL — DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO AMAZONAS. VACA LEITEIRA COMUM (Cr\$/cabeça) 1973/1976.

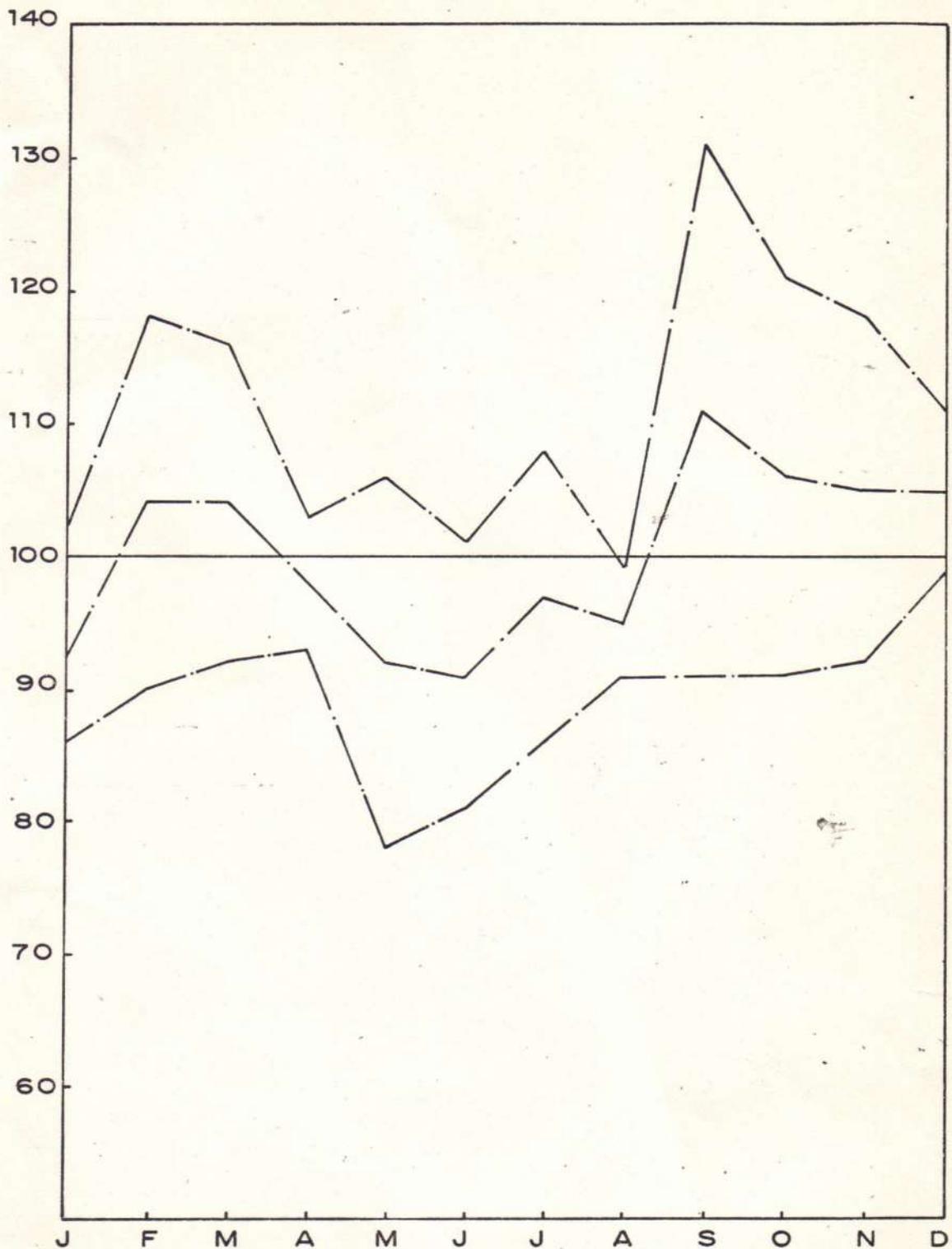


FIG.13. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO AMAZONAS. VACA LEITEIRA DE RAÇA (Cr\$ /cabeça) 1973 / 1976 .

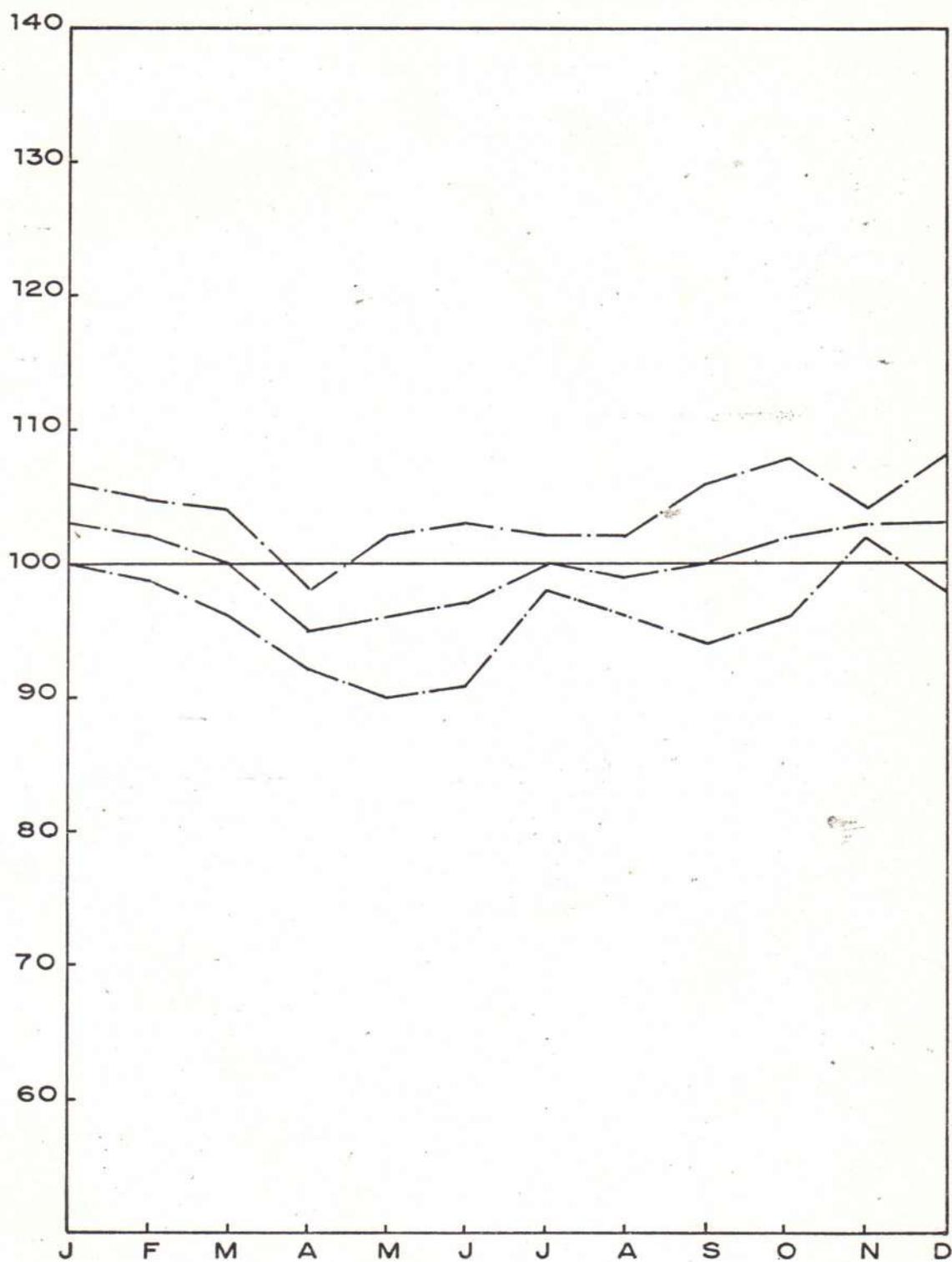


FIG.14. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO-DO AMAZONAS. BOI GORDO PARA CORTE(Cr\$ /cabeça ) 1973 / 1976.

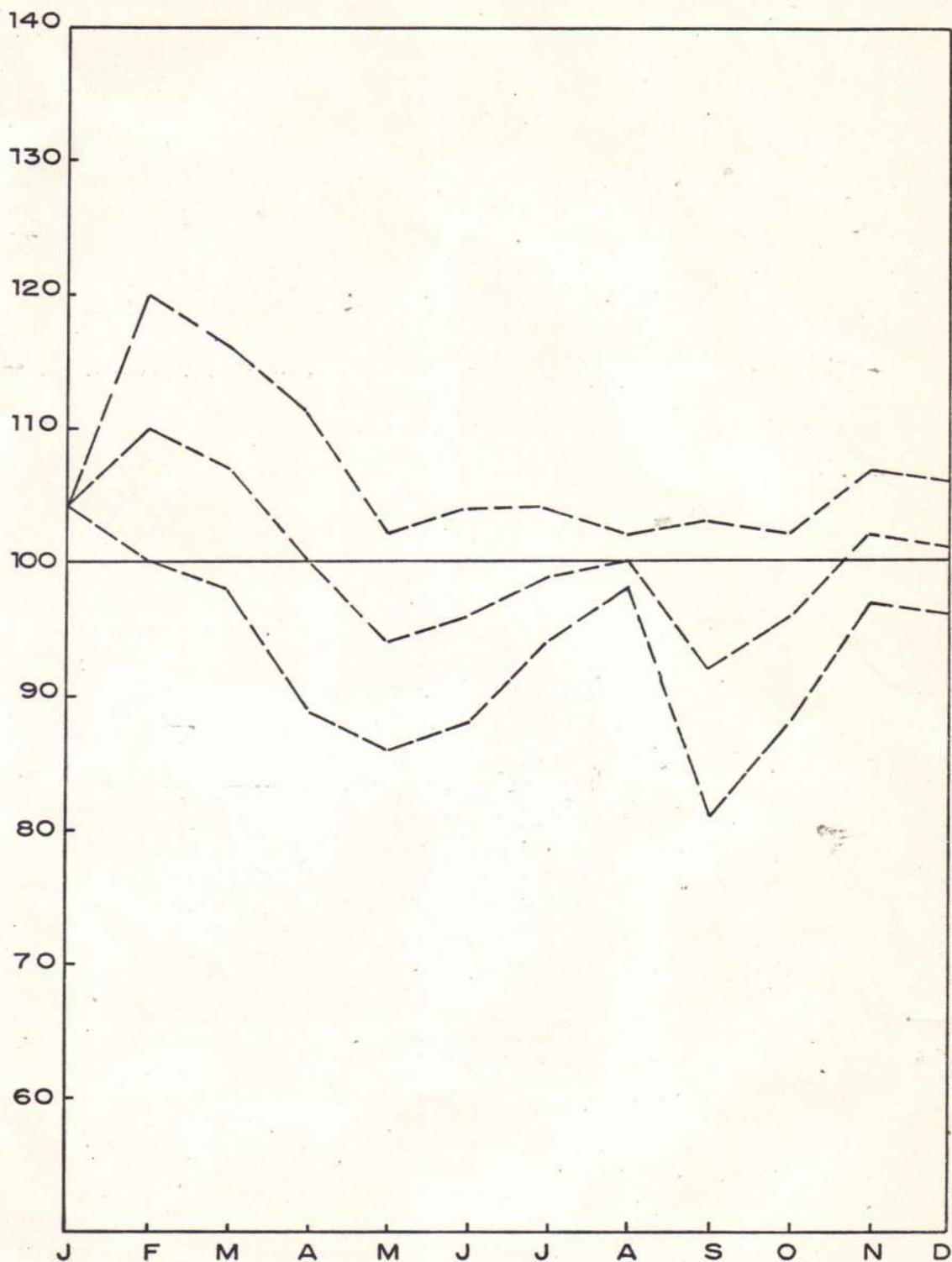


FIG.15. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO-DO AMAZONAS. BEZERROS ATÉ 1 ANO (Cr\$ / cabeça) 1973 / 1976.

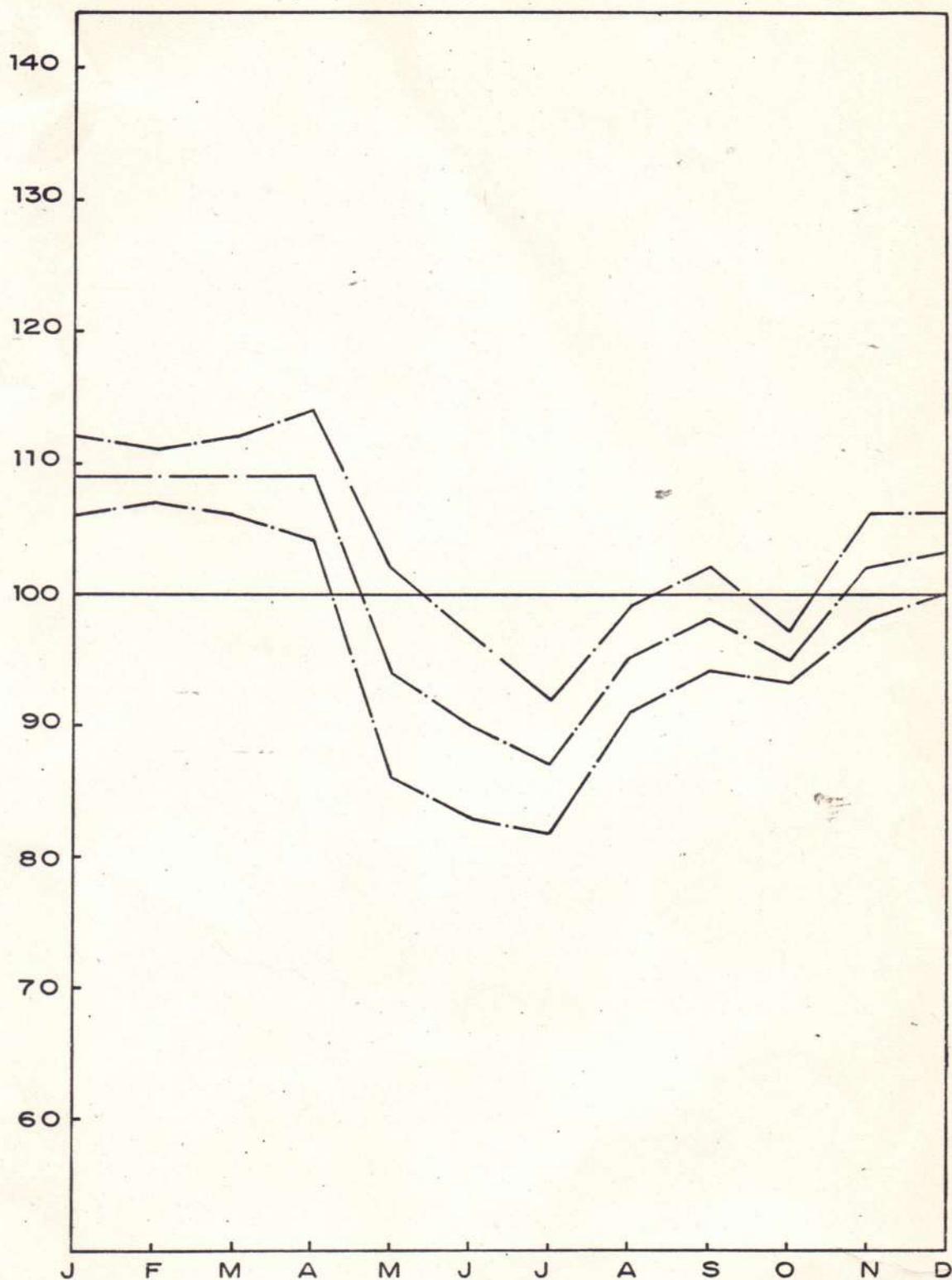


FIG. 1. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO PARÁ. ARROZ (1 Ton.) 1973/1976.

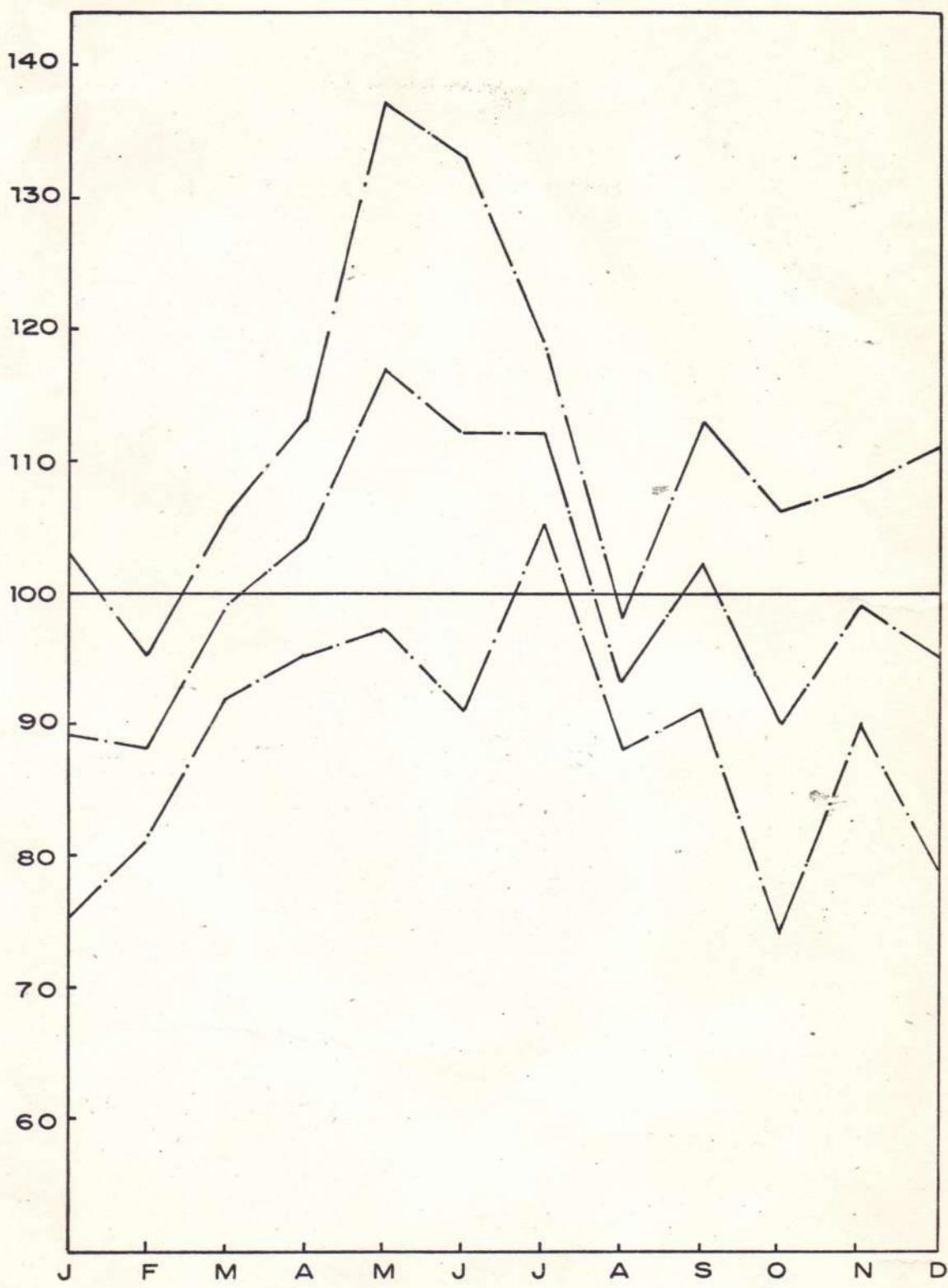


FIG. 2. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO PARÁ. FEIJÃO (1 Ton.) 1973 / 1976 .

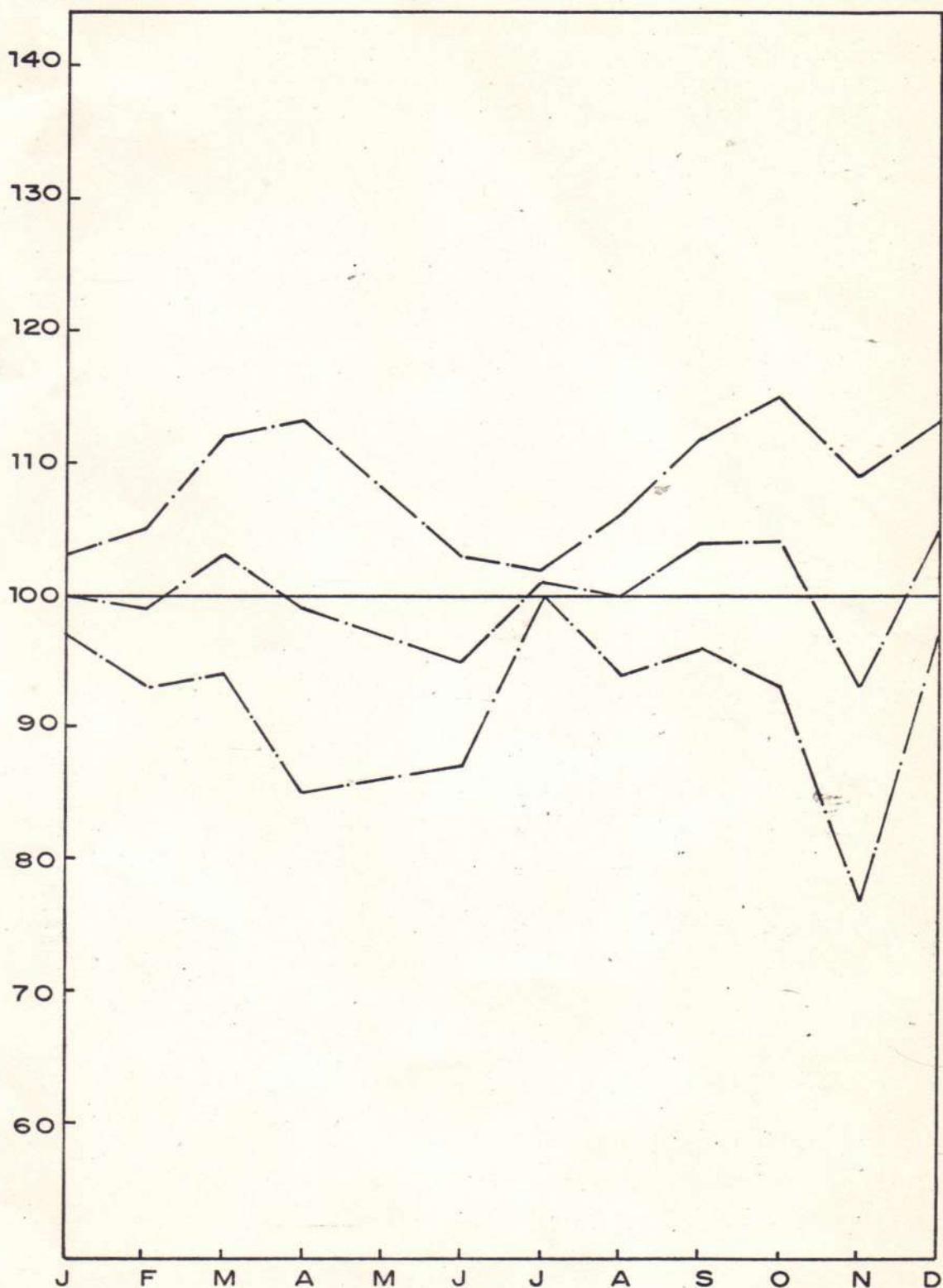


FIG. 3. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO PARÁ. MANDIOCA (1<sup>o</sup> an.) 1973 / 1976.

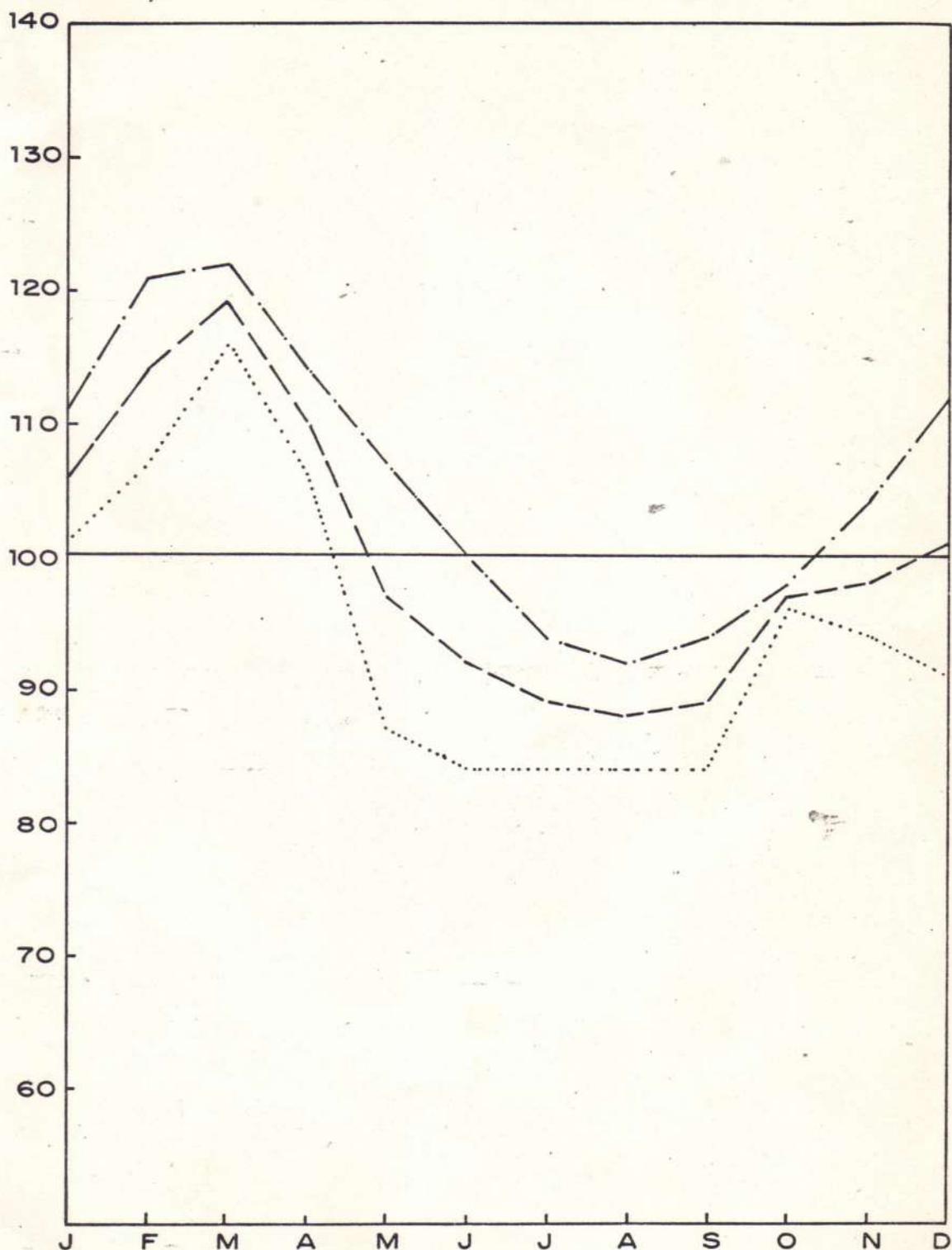


FIG. 4. DESVIOS PADRÕES, ÍNDICES ESTACIONAIS, LIMITES — SUPERIORES E INFERIORES DA VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO PARÁ. MILHO (1 Ton.) 1973 / 1976.

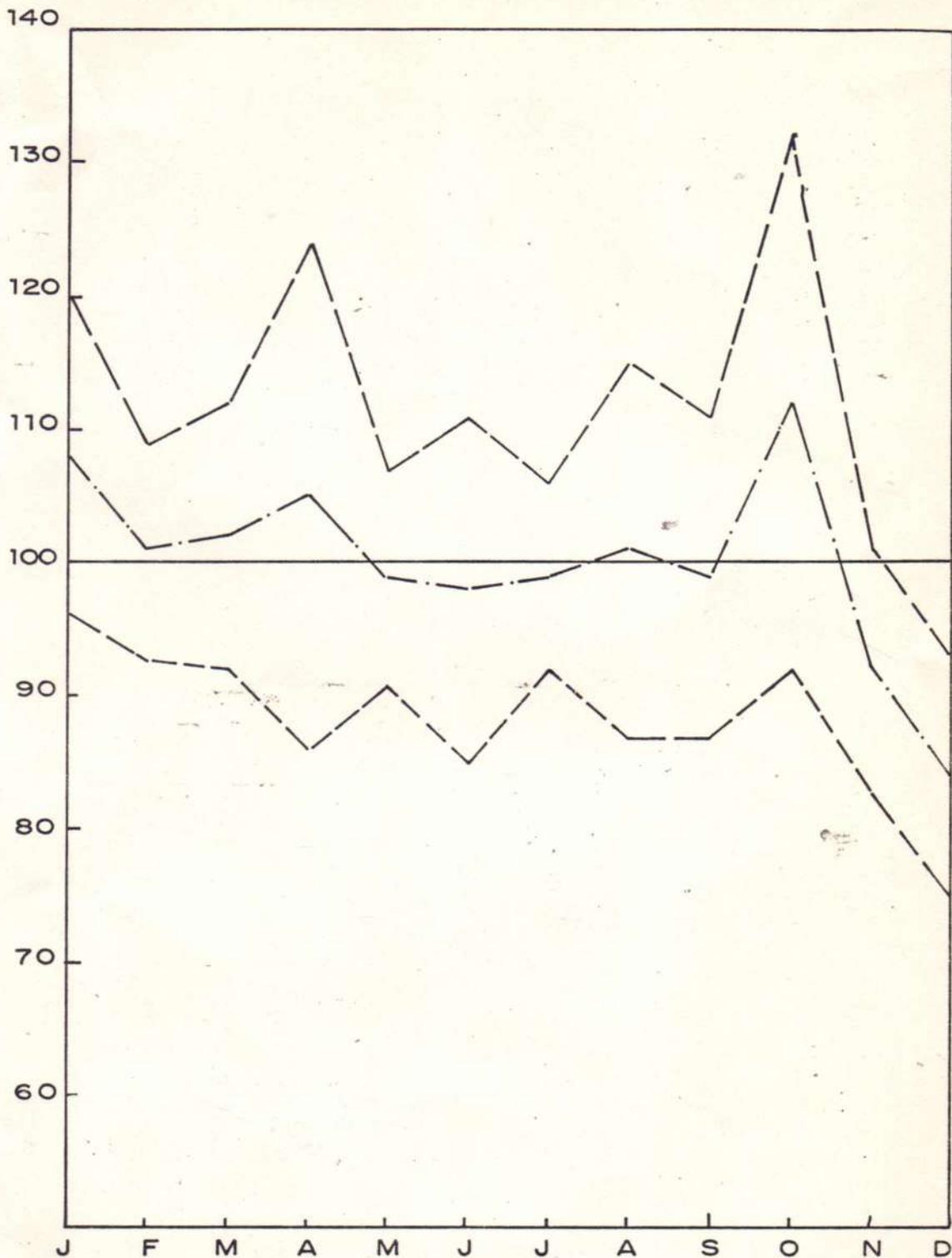


FIG. 5. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO PARÁ. CACAU (Cr\$/15 kg.) 1973 / 1976 .

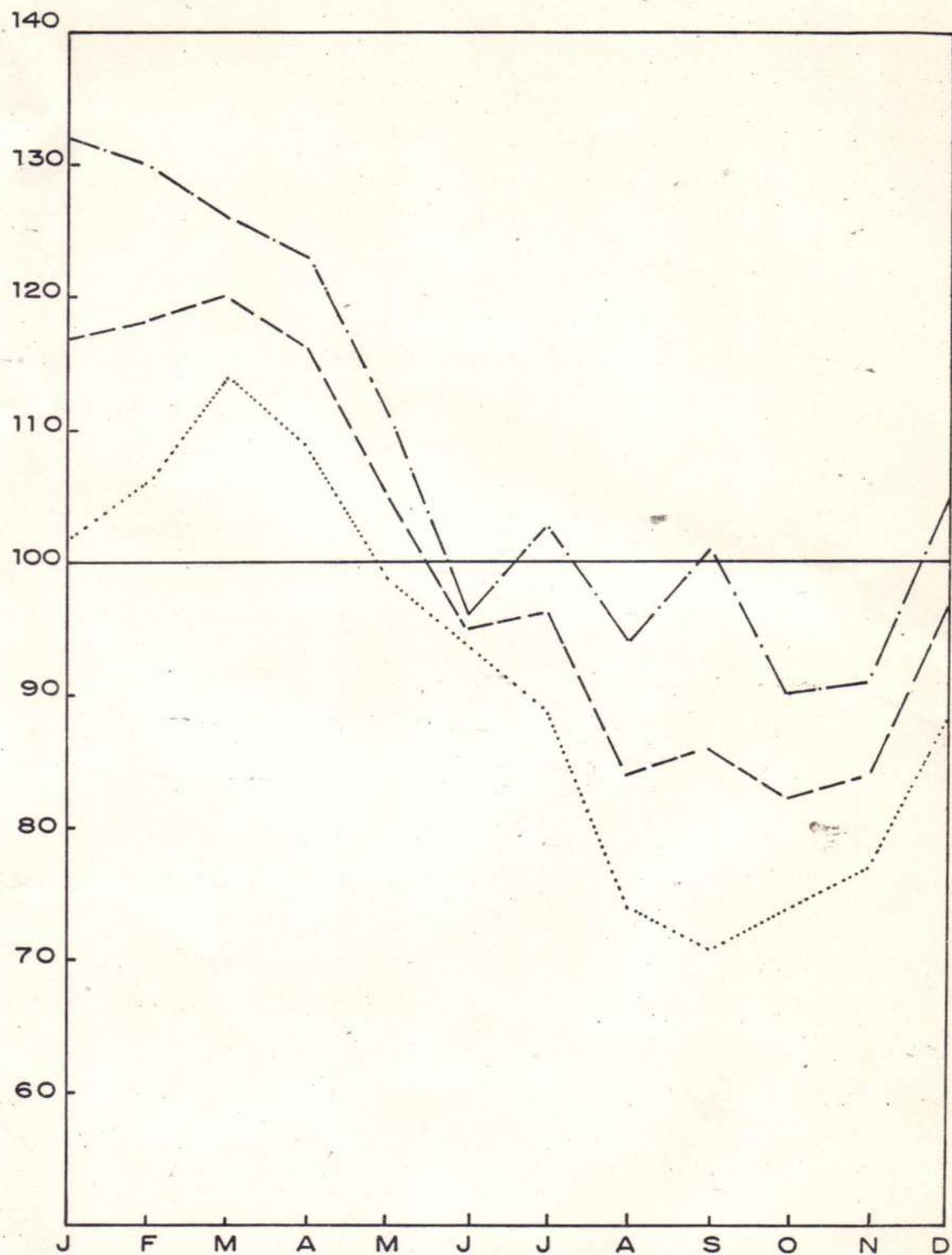


FIG. 6 . ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO PARÁ. LARANJA (Cr\$ / cento) 1973/1976 .

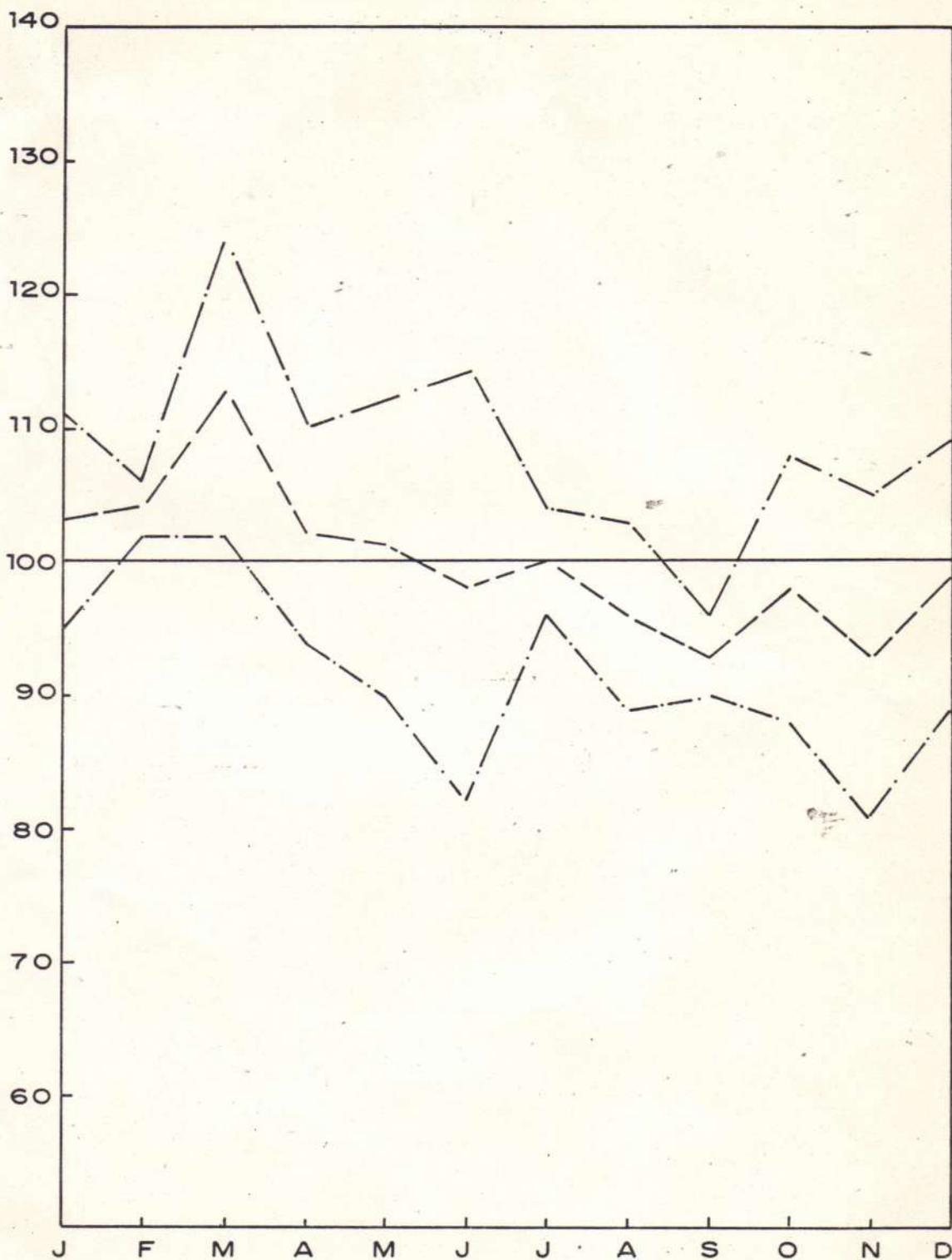


FIG. 7. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO PARÁ. BANANA (Cr\$/ dz.) 1973 / 1976.

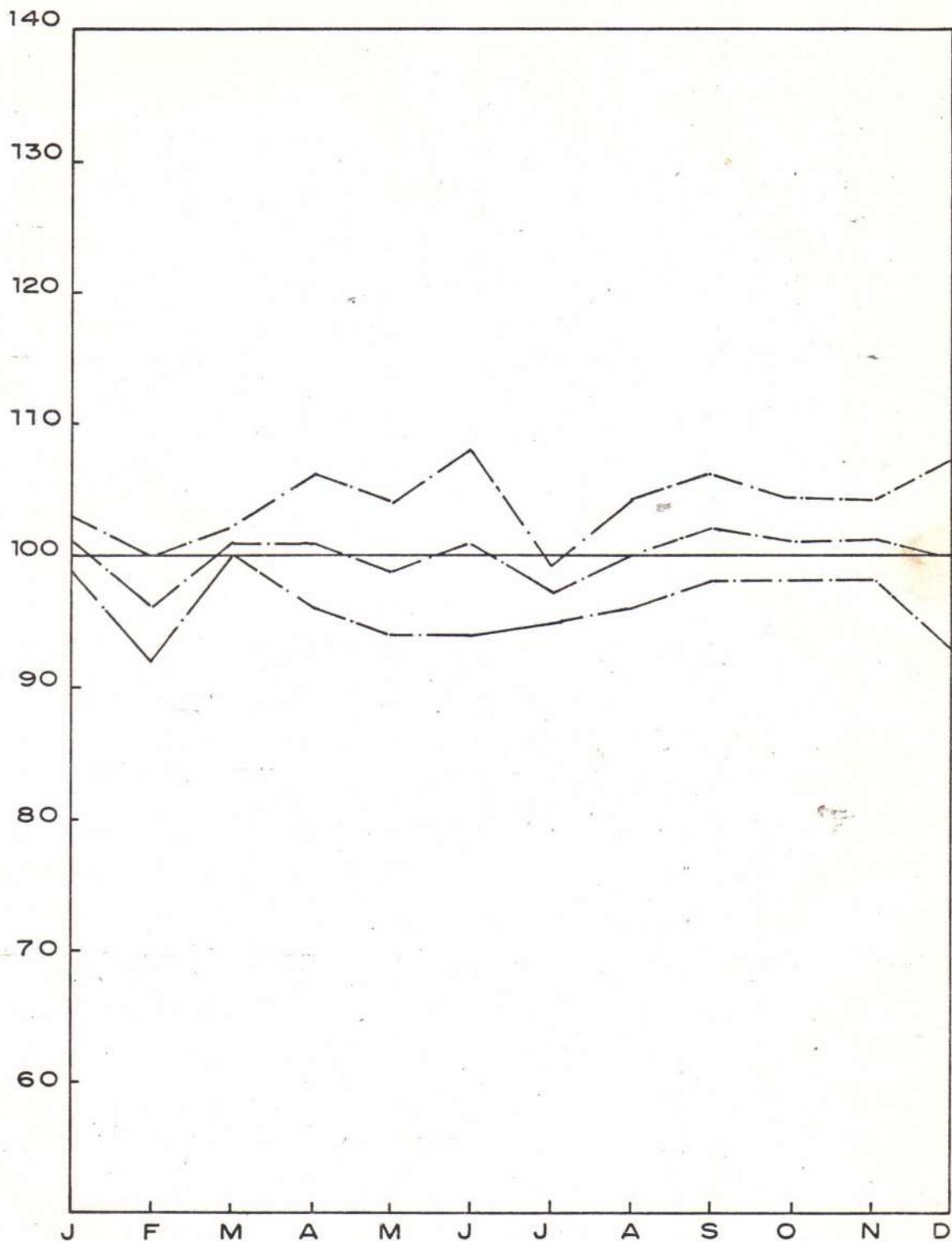


FIG. 8. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO PARÁ. OVOS. (Cr\$ / 100 dz.) 1973 / 1976.

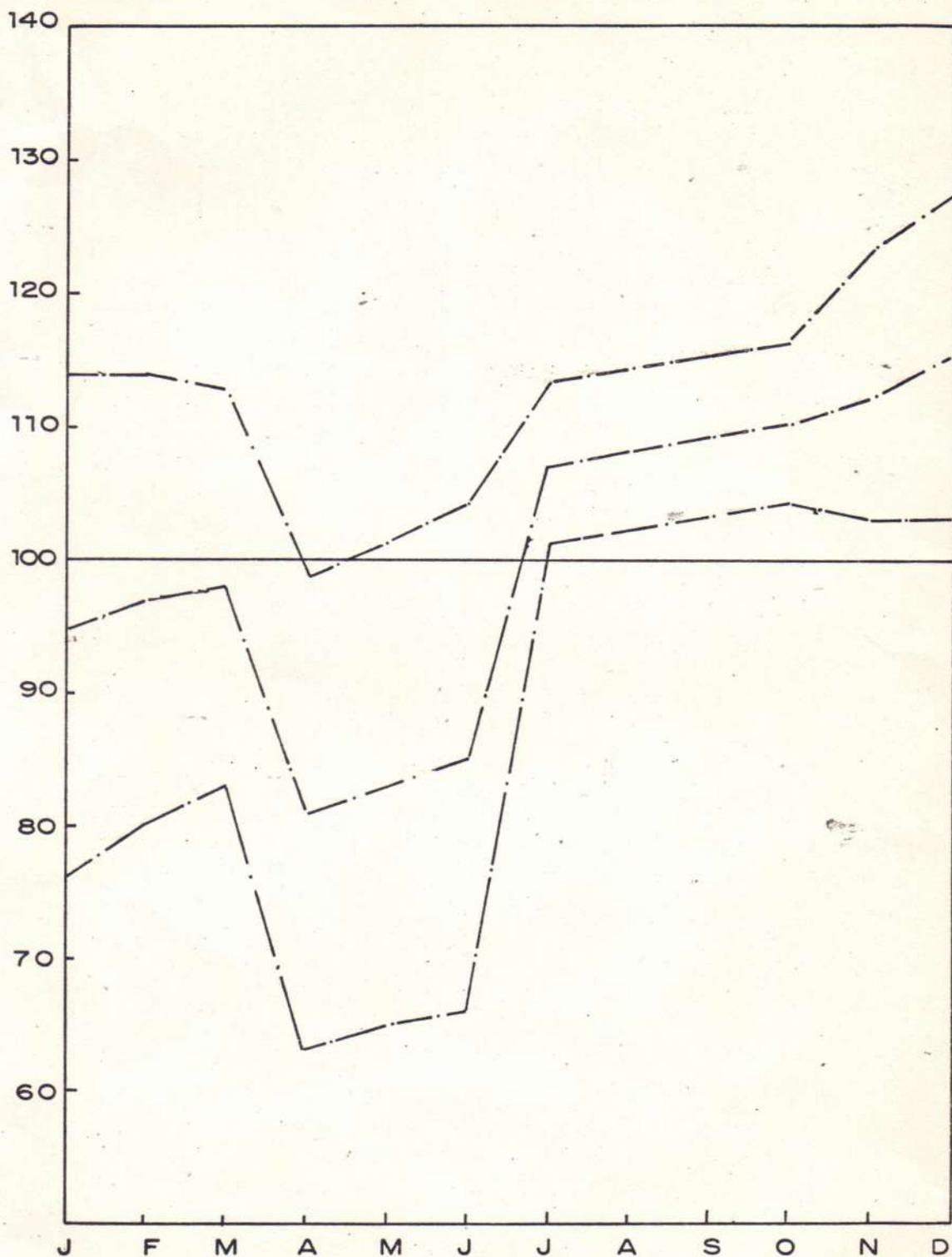


FIG. 9. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO PARÁ. FRANGO DE CORTE, (Gr\$/kg.) 1973/1976

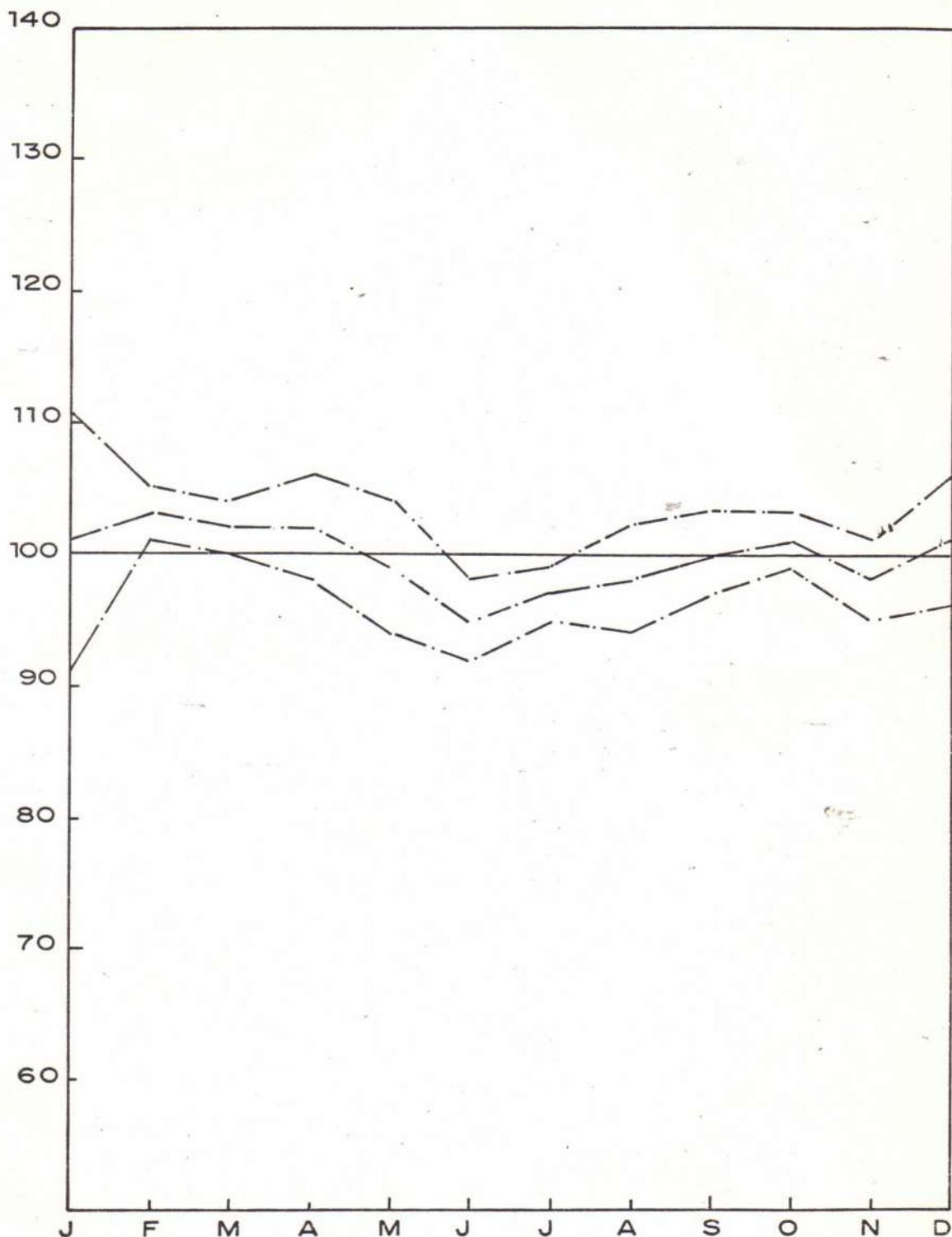


FIG.10. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO PARÁ. LEITE (Cr\$/100 lts.) 1973/1976.

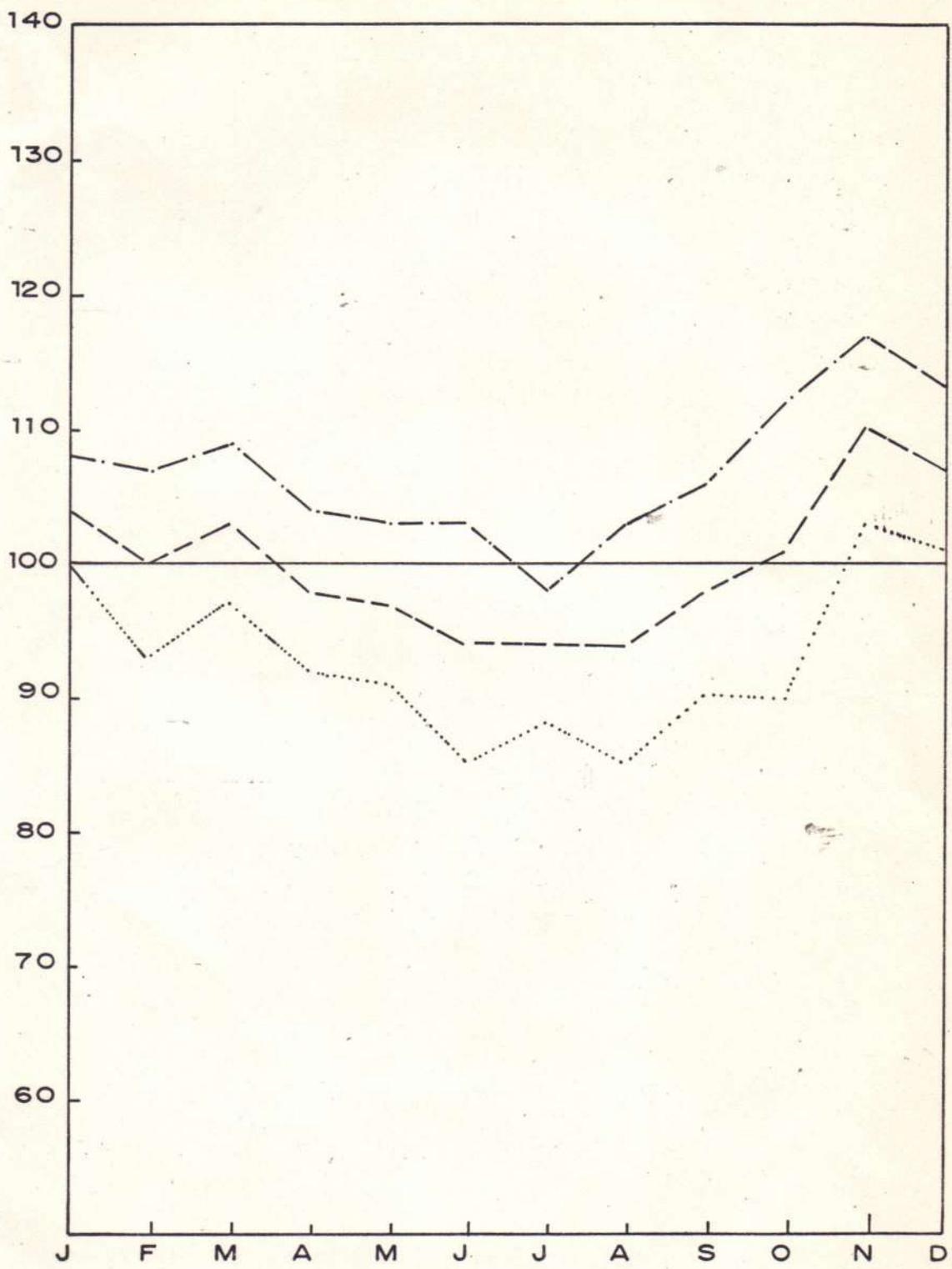


FIG.11. DESVIOS PADROES, ÍNDICES ESTACIONAIS, LIMITES SUPERIORES E INFERIORES DA VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO PARÁ SUINOS PARÁ - CORTE. 1973 / 1976 .

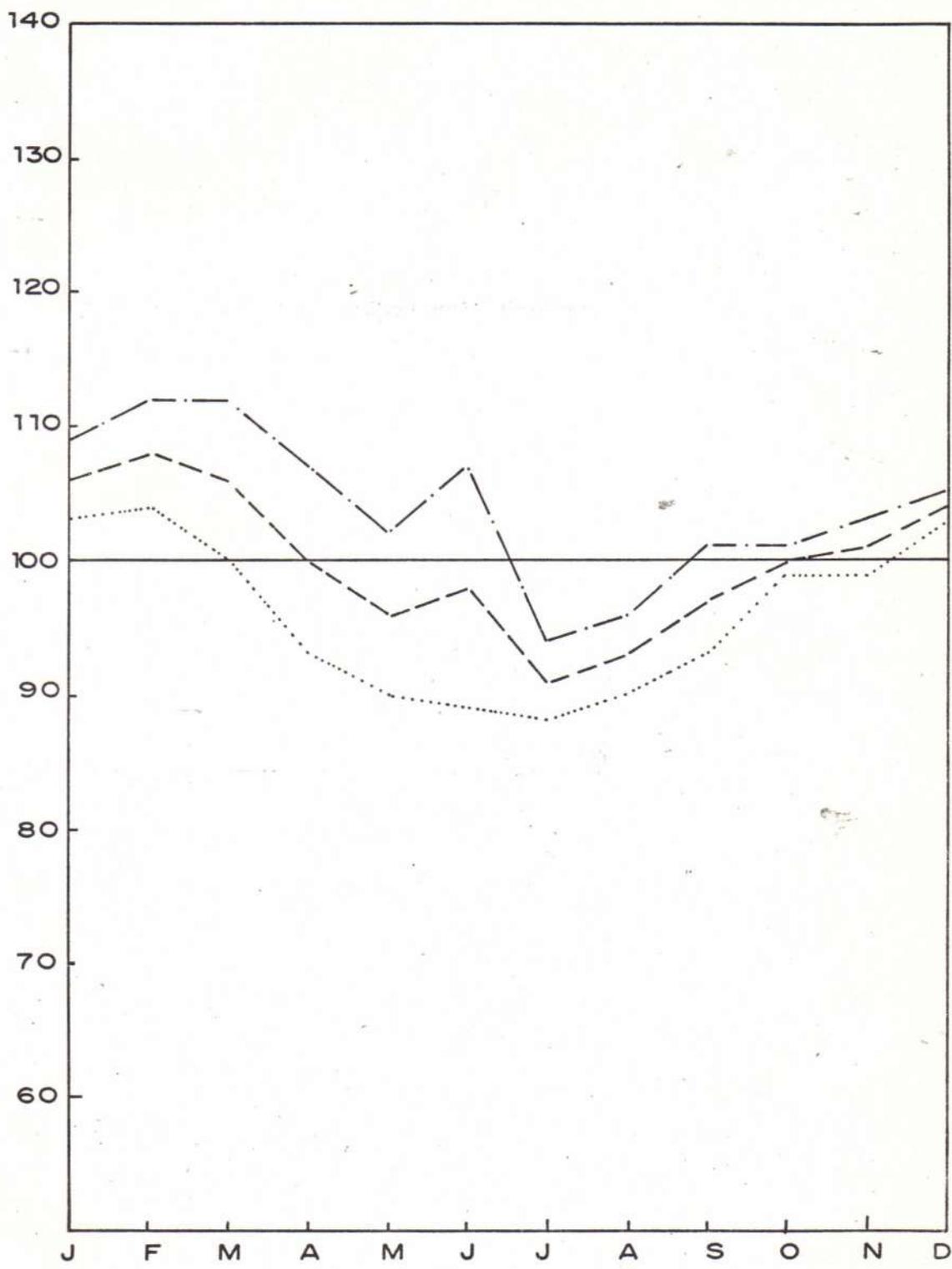


FIG.12. DESVIOS PADRÕES, ÍNDICE ESTACIONAIS LIMITES SUPERIORES E INFERIORES DA VARIACÃO ESTACIONAL-DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO PARÁ. VACA LEITEIRA COMUM-(Cr\$/Cabeça). 1973 / 1976 .

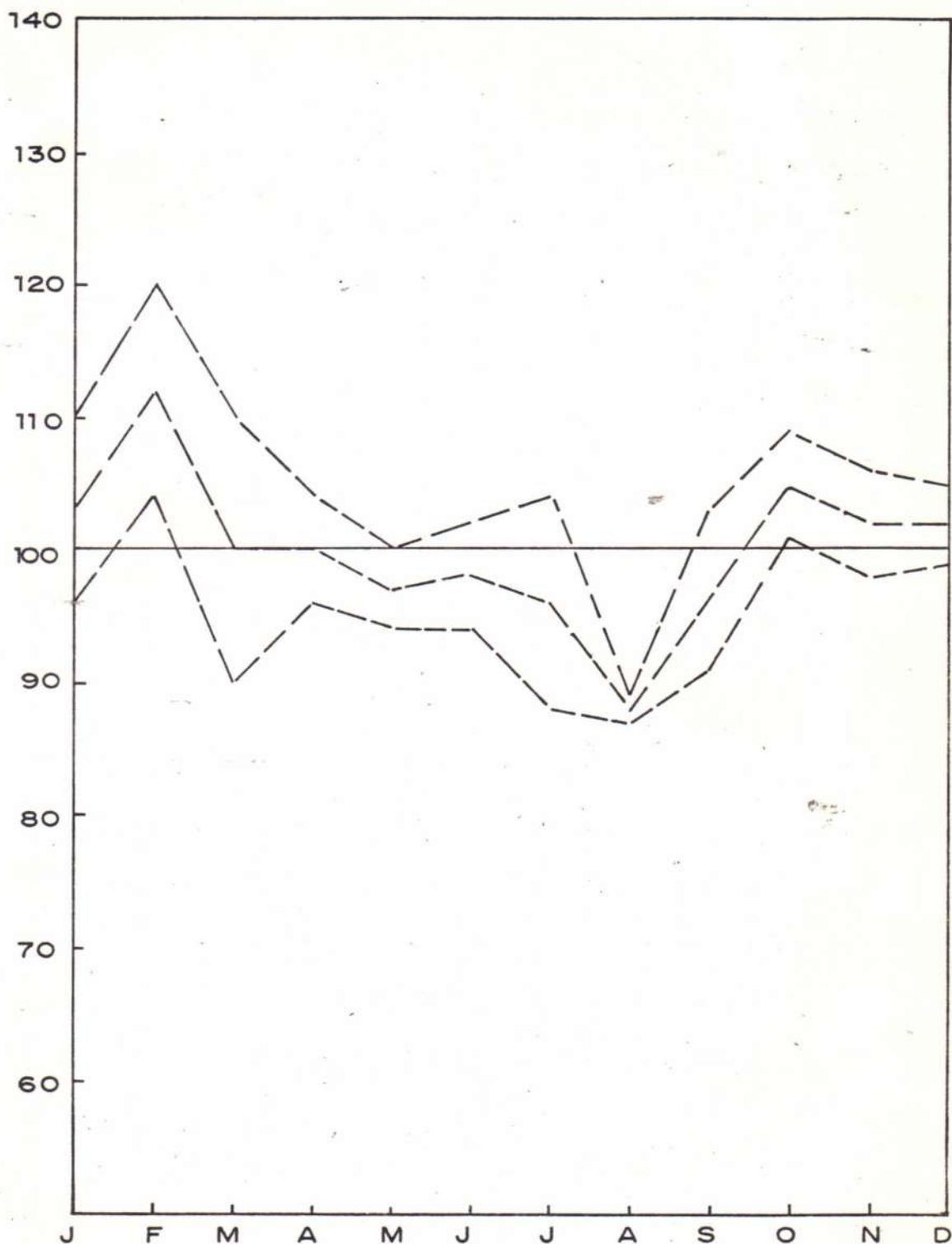


FIG.13. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO PARÁ. VACA LEITEIRA DE RAÇA (Cr\$ / cabeça). 1973/1976.

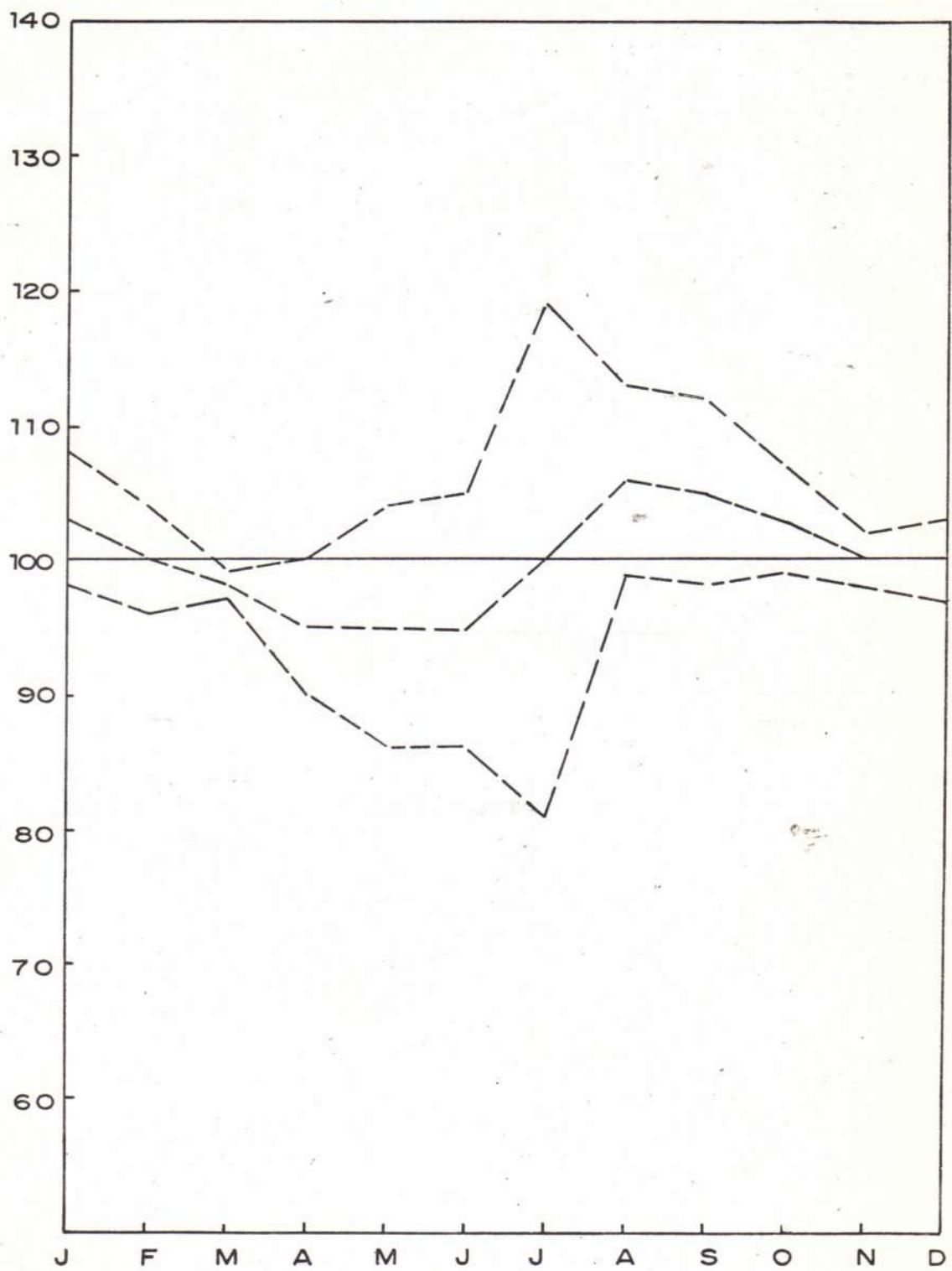


FIG.14. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO PARÁ. BOI GORDO PARA CORTE (Grês/cabeça). 1973/1976.

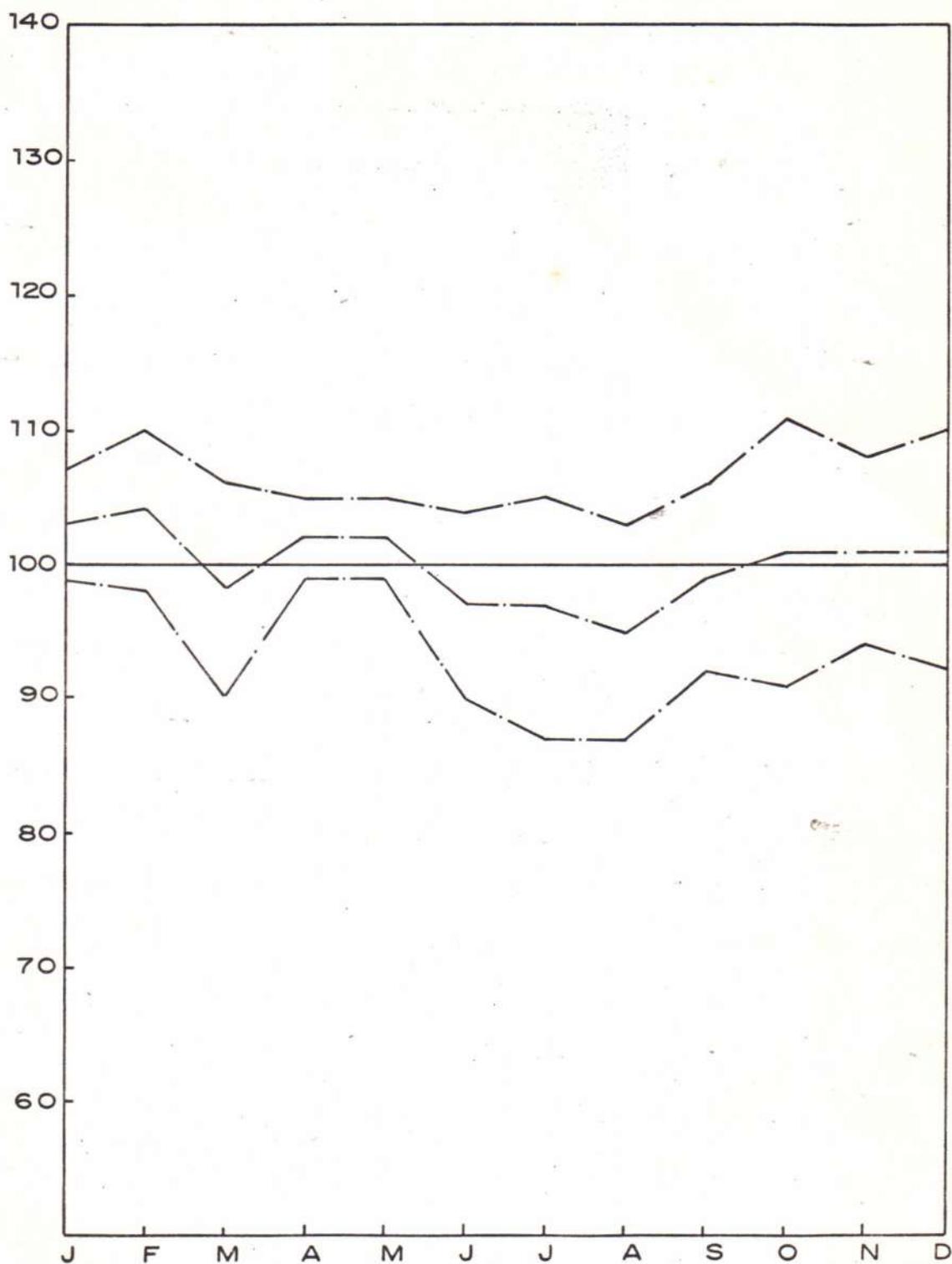


FIG 15. ÍNDICE DE VARIAÇÃO ESTACIONAL DOS PREÇOS MÉDIOS RECEBIDOS PELOS AGRICULTORES DO ESTADO DO PARÁ. BEZERROS ATÉ 1 ANO (Cr\$ /cabeça) 1973/1976 .