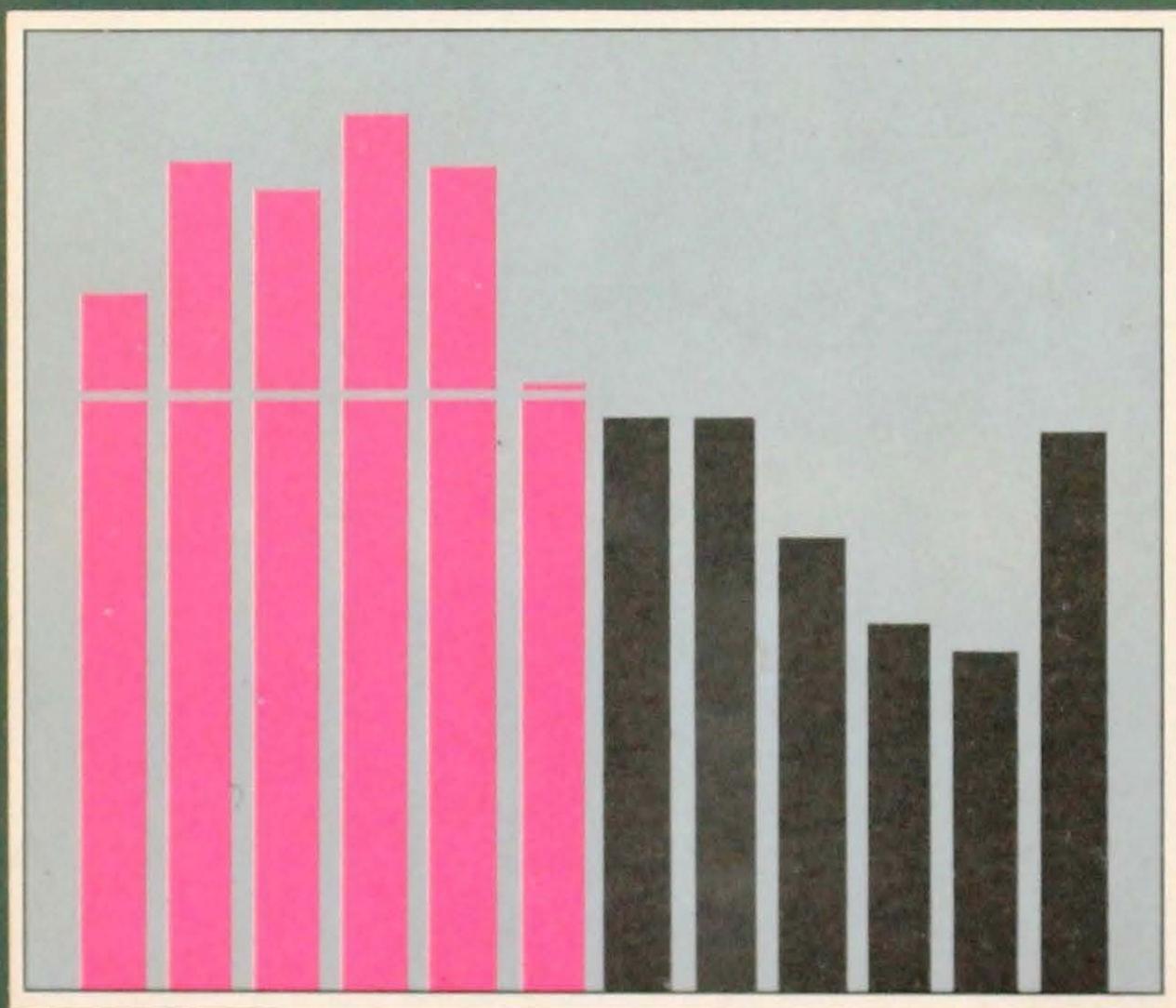


Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária  
Sociedade de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA



Secretaria da Agricultura do Distrito Federal  
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do DF - EMATER-DF

# RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE HORTALIÇAS PARA O PERÍODO DE ENTRESSAFRA NO DISTRITO FEDERAL





**Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária**  
**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA**



**Secretaria da Agricultura do Distrito Federal**  
**Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do DF - EMATER-DF**

# **RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE HORTALIÇAS PARA O PERÍODO DE ENTRESSAFRA NO DISTRITO FEDERAL**

**CYRO KURIHARA**

**Pesquisador, M.Sc.-Economia Rural - EMBRAPA**

**GUARANY CARLOS GOMES**

**Pesquisador, Ph.D - Economia Rural - EMBRAPA**

**FRANCISCO ANTONIO CANCIO DE MATOS**

**Extensionista, M.Sc.-Fitotecnia - EMATER-DF**

**RAIMUNDO A. GOMES QUINDERÉ JÚNIOR**

**Analista de Sistema, BS - Estatística**

**EMBRAPA-SPI**

**Brasília**

**1993**

© EMBRAPA - 1993

Exemplares desta publicação podem ser solicitados a:

EMBRAPA

Serviço de Produção de Informação - SPI

SAIN Parque Rural - Av. W3 Norte (Final)

Caixa Postal: 040315

CEP 70770-901 - Brasília, DF

Tel.: (061) 348-4155

Telex: 61-1524/2074

Fax: (061) 272-4168

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do DF

EMATER-DF

SAIN Parque Rural Edifício Sede/EMATER-DF

Caixa Postal: 04235

70770 - Brasília, DF

Tel.: (061) 274-2211/274-9315

Telex: 614669

Fax: 274-2115

Tiragem: 2.000 exemplares

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.

Serviço de Produção de Informação (SPI) DA EMBRAPA.

Recomendações técnicas para produção e comercialização de hortaliças para o período de entressafra no Distrito Federal / Cyro Kurihara... [et al.] ; Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária ; Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do DF. - Brasília : EMBRAPA-SPI, 1993.

48p.

1. Hortaliça - Produção - Brasil - Distrito Federal. 2. Hortaliça - Comercialização - Brasil - Distrito Federal. I. Kurihara, Cyro. II. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do DF. III. Título.

---

CDD 635.098174

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a colaboração dos técnicos Mierson Martins Mota e Renner Marra da SEA, pelos trabalhos de coleta de dados junto à CEASA/DF.

Externamos também os nossos agradecimentos ao Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças - CNPH, pelo apoio recebido durante a coleta de dados.



# Sumário

<b>Apresentação</b> .....	7
<b>1. Introdução</b> .....	9
<b>2. Objetivo</b> .....	9
<b>3. Procedimentos metodológicos</b> .....	9
3.1. Variação estacional de preços .....	9
3.2. Técnicas de produção .....	10
<b>4. Recomendações técnicas para produção e comercialização das principais hortaliças para o período de entressafra no Distrito Federal.</b>	11
4.1. Abóbora-japonesa .....	12
4.2. Abóbora-seca .....	13
4.3. Abóbora-italiana .....	14
4.4. Abobrinha-menina .....	15
4.5. Acelga .....	16
4.6. Agrião .....	17
4.7. Alface .....	18
4.8. Almeirão .....	19
4.9. Batata .....	20
4.10. Batata-doce .....	21
4.11. Berinjela .....	22
4.12. Beterraba .....	23
4.13. Cebola .....	24

4.14. Cebolinha .....	25
4.15. Cenoura .....	26
4.16. Chicória .....	27
4.17. Chuchu .....	28
4.18. Couve-brócolo. ....	29
4.19. Couve-flor .....	30
4.20. Couve-manteiga .....	31
4.21. Feijão-vagem .....	32
4.22. Inhame .....	33
4.23. Jiló .....	34
4.24. Mandioquinha-salsa .....	35
4.25. Maxixe .....	36
4.26. Milho-verde .....	37
4.27. Nabo .....	38
4.28. Pepino .....	39
4.29. Pimentão .....	40
4.30. Quiabo .....	41
4.31. Rabanete .....	42
4.32. Repolho .....	43
4.33. Salsa .....	44
4.34. Tomate .....	45
<b>5. Informações técnicas sobre alguns fungicidas .....</b>	<b>46</b>
<b>6. Informações técnicas sobre alguns inseticidas .....</b>	<b>47</b>
<b>7. Bibliografia .....</b>	<b>48</b>

## **APRESENTAÇÃO**

Esta publicação é fruto do trabalho conjunto de extensionistas da EMATER/DF e pesquisadores da EMBRAPA.

Ela sintetiza um elenco de informações essenciais para a produção e comercialização das principais hortaliças no período de entressafra, no âmbito do Distrito Federal.

Destina-se aos produtores rurais, visando auxiliá-los na difícil tomada de decisão, ou seja, o que plantar, quando plantar e como plantar. No entanto, não elimina a necessidade de se buscar informações mais detalhadas junto aos extensionistas da EMATER/DF, de forma a garantir o sucesso nesta atividade.

Será continuamente aprimorado o presente trabalho técnico à luz de novos conhecimentos da pesquisa-extensão rural, com o intuito de adaptá-lo a cada nova realidade.



## **1. Introdução**

A área cultivada de hortaliças no Distrito Federal supera, hoje, 4.700 hectares/ano, com a produção de mais de 102 mil toneladas.

A produção de hortaliças apresenta algumas características marcantes que diferem das demais atividades agrícolas. As hortaliças são exploradas geralmente em áreas reduzidas e por pequenos produtores. Devido ao elevado elenco de espécies com características distintas e à obtenção de altas produtividades por unidade de área cultivada, são exigentes em tecnologia diferenciada e avançada e aliada à utilização intensiva de insumos agrícolas e de tratamentos culturais.

A comercialização de hortaliças é feita basicamente na CEASA/DF e na Feira Permanente da Ceilândia, bem como nos demais canais de comercialização, tais como: feiras livres, quitandas, sacolões, etc.

Entretanto, o abastecimento do mercado de hortaliças sofre, em determinadas épocas do ano, problemas, ora de escassez, ora de excesso de produção, ou seja, períodos de entressafra e safra. No caso de entressafra, a cotação dos produtos se eleva, tornando os preços favoráveis aos produtores. No caso da safra, de modo contrário, os preços caem a níveis que, alguma vez, não são compensadores. Isto é atribuído à forte influência de fatores climáticos, do curto ciclo de produção, e à perecibilidade das hortaliças.

## **2. Objetivo**

O objetivo deste trabalho é apresentar a variação estacional dos preços médios e as técnicas de produção das principais hortaliças do Distrito Federal, visando orientar os produtores rurais na tomada de decisão: o que plantar, quando plantar e como plantar, no período de entressafra.

## **3. Procedimentos metodológicos**

### **3.1. Variação estacional de preços**

O método de análise utilizado para determinar os preços médios do período, foi o da média geométrica móvel centrada em doze meses. Esse método apresenta a característica de dar menor peso a valores muito grandes da série temporal.

Os índices de estacionalidade médios mensais, como a média dos índices sazonais referentes aos meses do ano, foram calculados com base nas informações referentes aos treze anos considerados no estudo.

Os preços foram deflacionados pelo Índice Geral de Preços - IGP - da Fundação Getúlio Vargas, tomando-se por base o mês de dezembro de 1989.

A análise da variação estacional de preços apresenta certas limitações, ou seja:

a) Em virtude de se basearem nos preços mensais, os índices indicam o período de preços mais estáveis e os menos estáveis. Contudo, esses índices não indicam os dias ou as semanas específicas em que os preços altos e mais baixos possam ocorrer.

b) Os índices não indicam com precisão o que deverá ocorrer em determinado ano; mostram somente o que se passa com os preços ao longo dos anos, podendo diferir do padrão médio em um ano qualquer. Isto pode acontecer devido, principalmente, a ocorrências climáticas extraordinárias.

c) Deve-se observar também que as variações dos índices estacionais, em qualquer período, terão validade somente enquanto não ocorrem mudanças significativas na tecnologia e no comportamento dos produtores e dos consumidores.

d) A variação estacional é somente dos vários fatores que podem influenciar os preços. Representa o possível movimento dos preços durante o ano, pressupondo-se que as condições de oferta são normais e a situação da demanda permanece invariável durante o ano.

### 3.2. Técnicas de produção

As técnicas de produção recomendadas para as diferentes hortaliças foram preconizadas para orientar os produtores rurais como plantar hortaliças no período de entressafra, ou seja, nas épocas de maiores cotações de preços praticados no mercado.

A metodologia adotada para as recomendações técnicas para cada espécie de hortaliças, obedeceu às seguintes considerações:

a) As técnicas de produção indicadas foram somente as essenciais que compõem o sistema de produção, previsto para plantar fora da época normal.

b) As cultivares e os híbridos foram indicados com base nos resultados de pesquisa e nas observações de extensão rural.

c) Os fungicidas e inseticidas foram indicados com base nos resultados de pesquisa, nas observações da extensão rural e no registro dos produtos no Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária - MAARA. Informações técnicas, como: nome do produto comercial,

formulação, classe toxicológica e intervalo de segurança, estão contidas nos itens 5 e 6, respectivamente.

#### **4. Recomendações técnicas para produção e comercialização das principais hortaliças para o período de entressafra no Distrito Federal**

Nesse segmento, para cada espécie de hortaliças são apresentadas a variação estacional de preços do mercado atacadista do Distrito Federal, e as técnicas de produção.

As figuras sumarizam os índices estacionais médios dos preços. Para fins de simplicidade e tendo em vista o seu objetivo, os índices estacionais são apresentados sob a forma de barras.

Conforme se pode observar em certos períodos do ano os preços atingem níveis superiores à média anual (índice=100), refletindo a escassez do produto (entressafra) no mercado. Em outros períodos se situam abaixo da média anual refletindo a abundância do produto no mercado.

As informações técnicas complementares são orientadas visando minimizar as adversidades agrônômicas (clima, escassez de cultivares e híbridos preferenciais, manejo de solo e água, pragas, doenças, etc.), tão comuns nos sistemas de produção para o período de entressafra.

## 4.1. ABÓBORA-JAPONESA

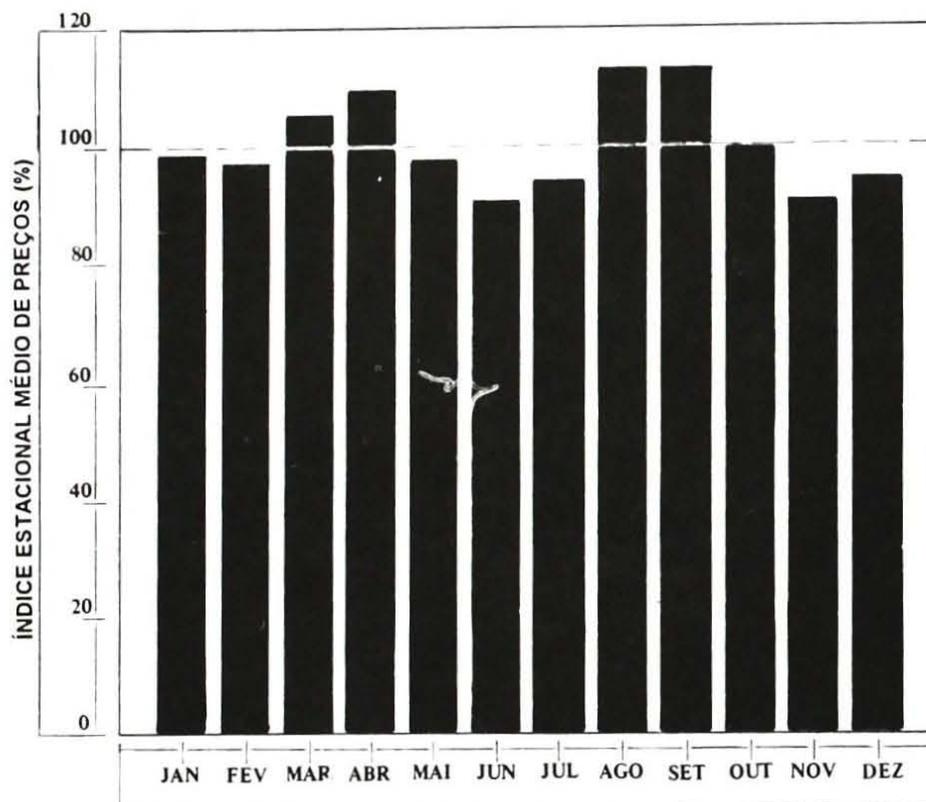


FIG. 1 - Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: - novembro a janeiro  
- maio a junho

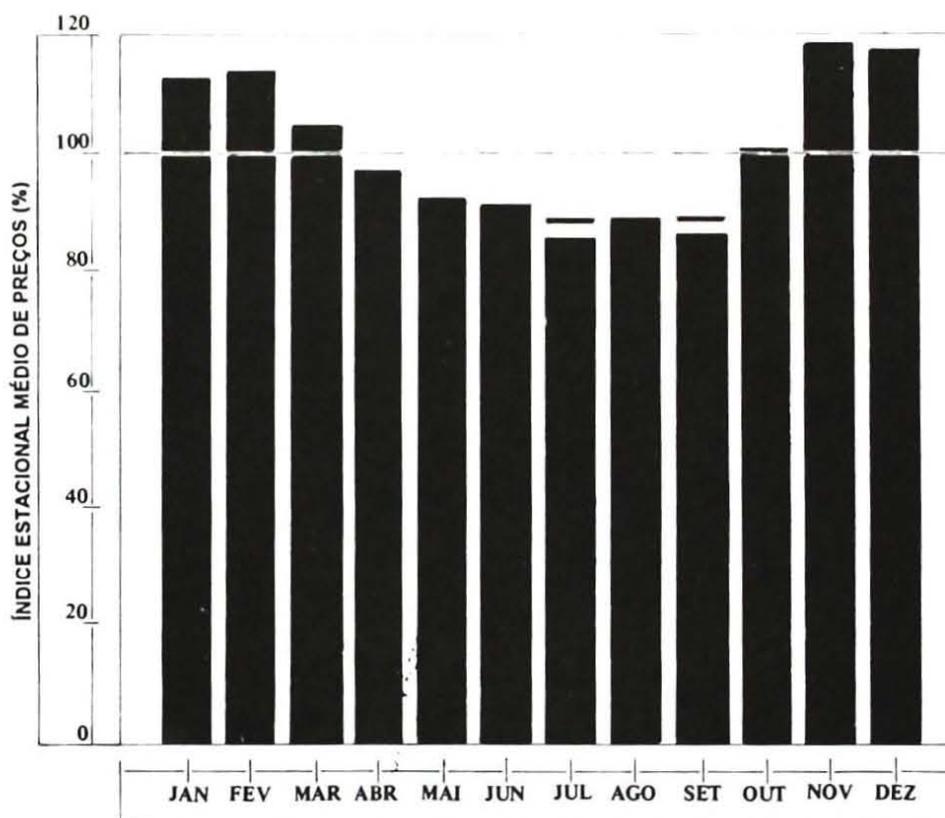
b) Período de colheita: - março a abril  
- agosto a junho

c) Técnicas essenciais de produção:

- Híbridos: Tetsukabuto, Lavras I, Lavras II e Jabras
- Fazer a polinização, plantando para cada 10 covas de Abóbora-japonesa, 01 cova de Abóbora polinizadora (Moranga IAC e Abóbora-menina, ambas plantadas 15 dias depois da Abóbora-japonesa e Abóbora-chirimen plantada no mesmo dia da Abóbora-japonesa)
- No plantio da seca, produzir as mudas em recipientes sob estufa plástica e seguido de transplante para o campo
- Manejo integrado da podridão-do-fruto (*Phytophthora capsici*):
  - Rotação de cultura
  - Escolha do local, dando-se preferência a solos leves, bem drenados e não sujeitos a encharcamentos
  - Espaçamento mais amplo possível, dentro dos níveis econômicos.

d) produtividade: 10 a 15 t/ha.

## 4.2 ABÓBORA-SECA



**FIG. 2 - Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: junho a setembro

b) Período de colheita: novembro a março

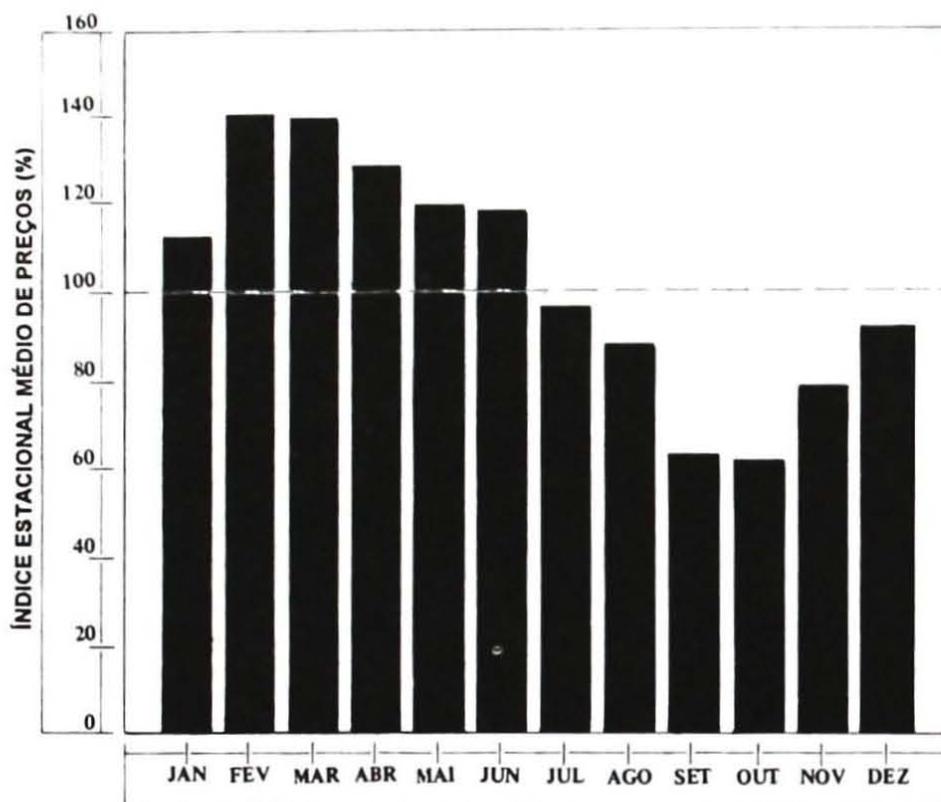
c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivares do grupo Abóbora Pequena: Mocinha, Goianinha, Paulistinha, Trindade e Esmeralda
- Cultivares do grupo Abóbora Grande: Ganhão IAC, Caravela, Seca melhorada CAC, etc
- Plantio com produção de mudas em recipientes sob estufa de plástico e seguido de transplante para o campo
- Manejo integrado das brocas-dos-frutos (*Diaphania nitidalis* e *Diaphania hyalinata*):
  - Rotação de cultura
  - Aração e gradagem
  - Pulverizações com inseticida biológico (*Bacillus thuringiensis*) alternado com inseticida à base de (Trichlorfon, Carbaryl, etc).

d) Produtividade:

- Abóbora do Grupo Pequeno: 6 a 10 t/ha.
- Abóbora do Grupo Grande: 15 a 25 t/ha.

## 4.3 ABÓBORA-ITALIANA



**FIG. 3 - Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: novembro a março

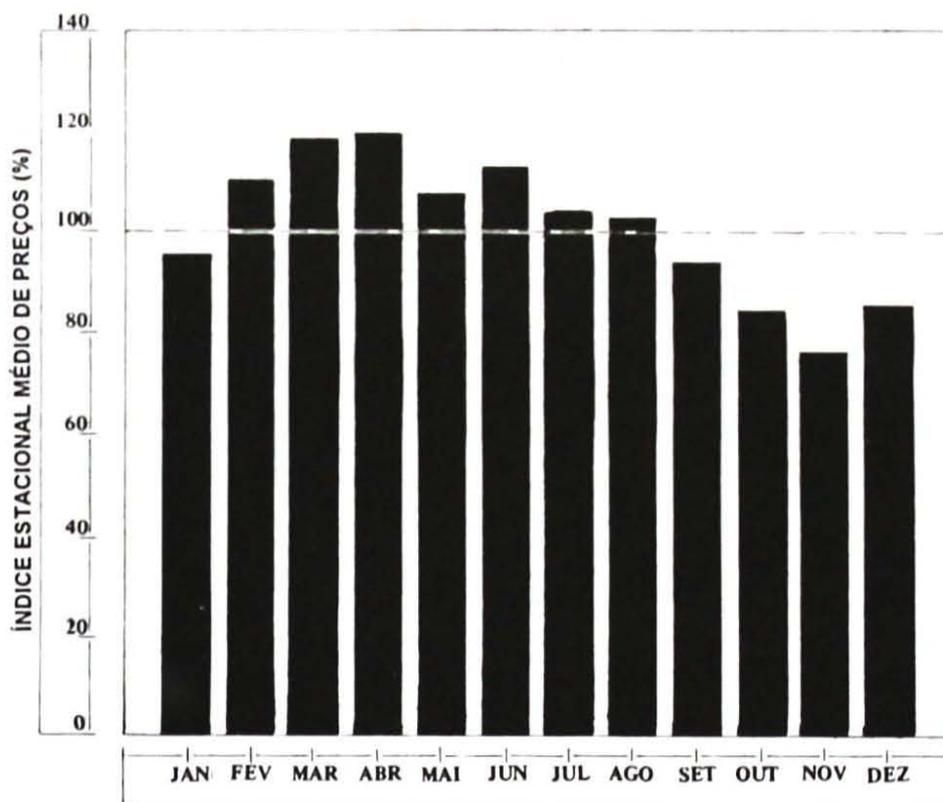
b) Período de colheita: janeiro a junho

c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivares: Caserta
- Híbridos: Novita, Ipanema e Clarinda
- Manejo integrado de vírus:
  - Sementes de boa procedência
  - Evitar plantio próximo às plantas hospedeiras de pulgões (plantações velhas da mesma família, horta doméstica e plantas daninhas)
  - Plantio em pequenas áreas recomenda a utilização de cobertura do solo com palha ou casca de arroz, areia ou plástico opaco para repelir os pulgões
- Manejo integrado das brocas-dos-frutos (*Diaphania nitidalis* e *Diaphania hyalinata*): As mesmas recomendações previstas para a abóbora-seca

d) Produtividade: 6 a 8 t/ha.

## 4.4. ABOBRINHA-MENINA



**FIG. 4 - Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: novembro a abril

b) Período de colheita: fevereiro a junho

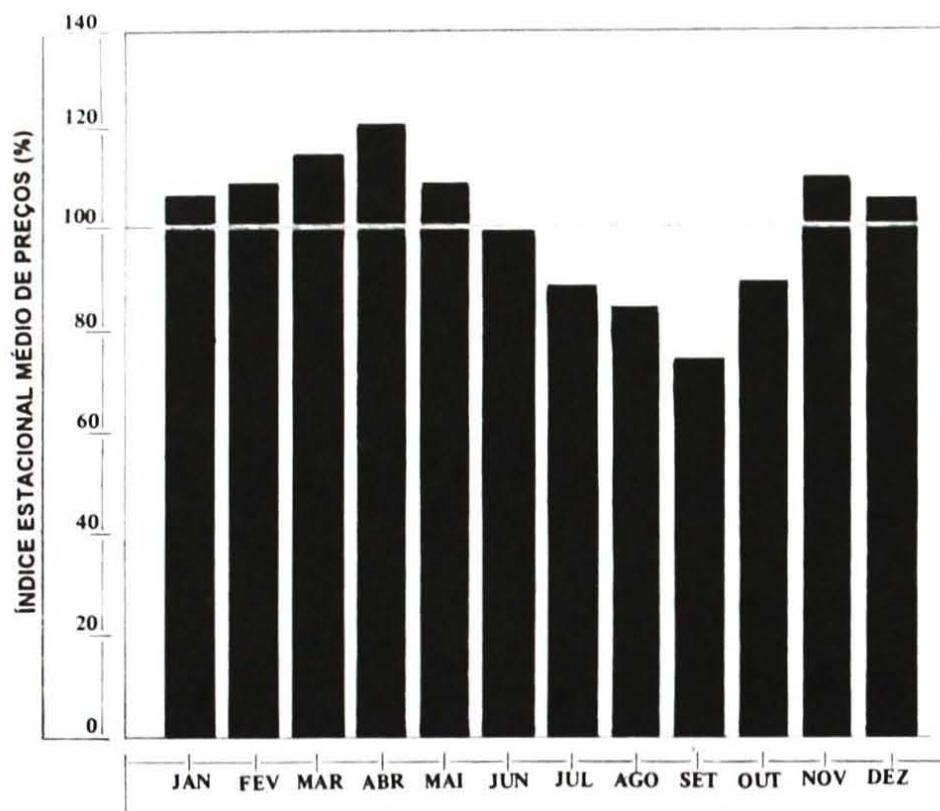
c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivares: Menina Brasileira e Piramoita;
- Manejo integrado de podridões-dos-frutos:
  - Rotação de cultura;
  - Escolha do local, dando-se preferência a solos leves, bem drenados e não sujeitos a encharcamentos
  - Espaçamento mais amplo possível, dentro dos níveis econômicos
  - Pulverizações visando o controle de doenças e pragas das folhas e dos frutos
  - Tratos culturais visando proteger os frutos do contato direto com o solo.
- Manejo integrado das brocas-dos-frutos (*Diaphania nitidalis* e *Diaphania hyalinata*): As mesmas recomendações previstas para a abóbora-seca

d) Produtividade: 10 a 12 t/ha.

## 4.5

## ACELGA



**FIG. 5 - Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: agosto a janeiro

b) Período de colheita: novembro a maio

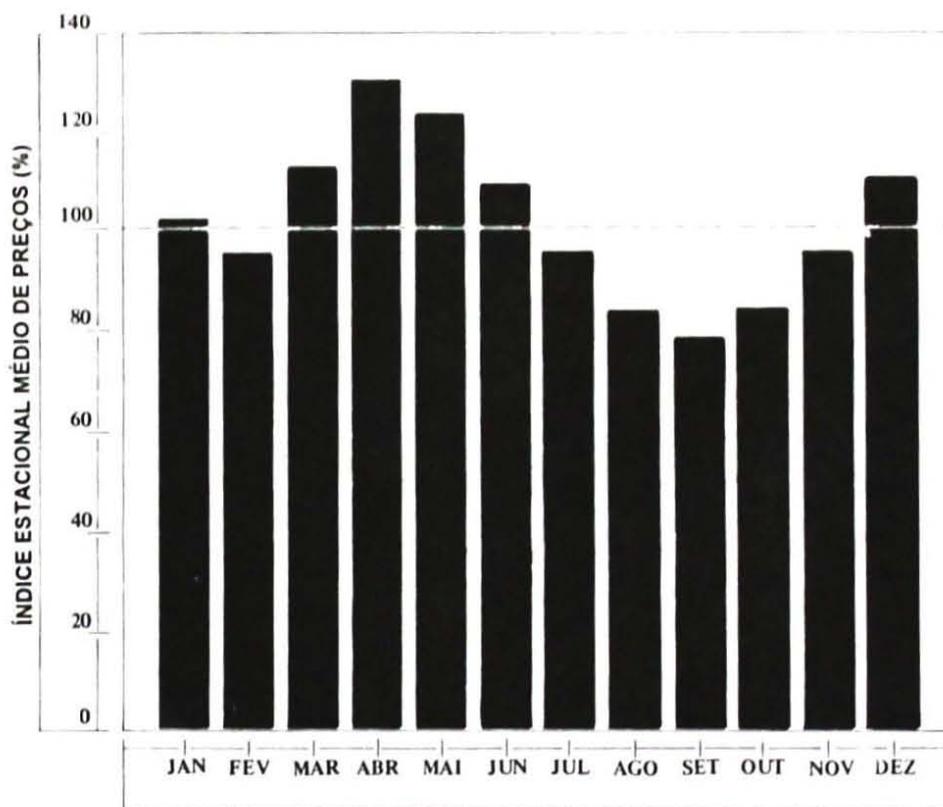
c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivares: Verde-Escura
- Escolha do local, dando-se preferência a solos leves, bem drenados e não sujeitos a encharcamentos
- Pulverizações com fungicidas, visando o controle de doenças de folhas

d) Produtividade: 25 a 30 t/ha.

## 4.6

## AGRIÃO



**FIG. 6 - Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: dezembro a março

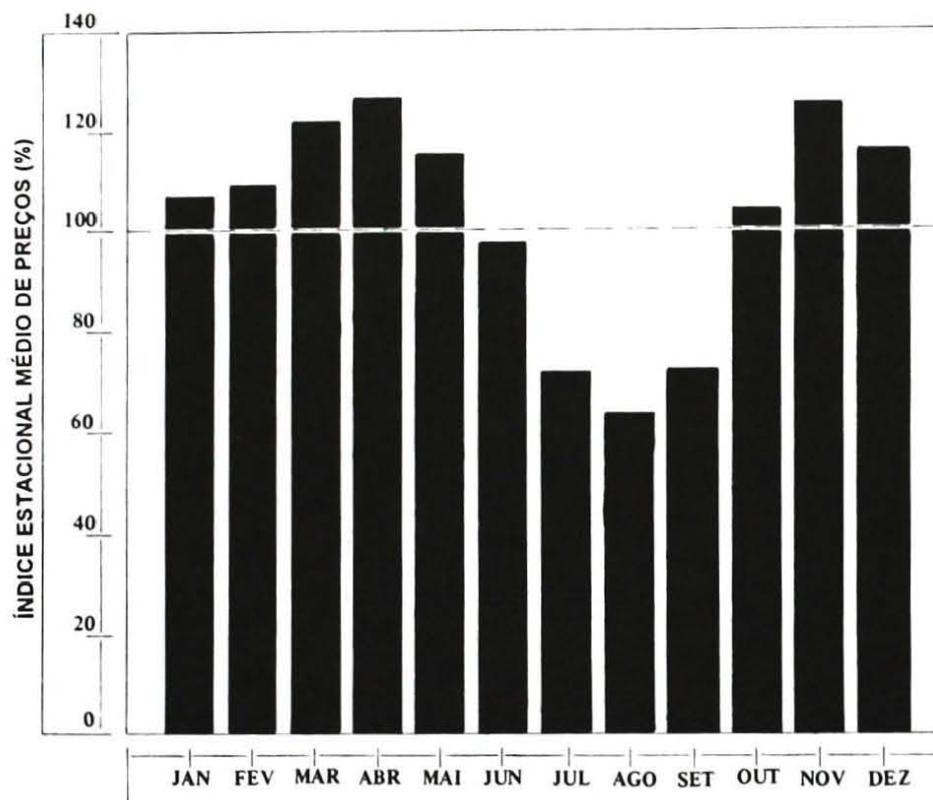
b) Período de colheita: março a junho

c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivares: ;Folha Larga e Gigante Redondo
- Pulverização com fungicidas, visando o controle de doenças de folhas

d) Produtividade: 6 a 10 t/ha/corte.

## 4.7. ALFACE



**FIG. 7 - Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: agosto a março

b) Período de colheita: outubro a maio

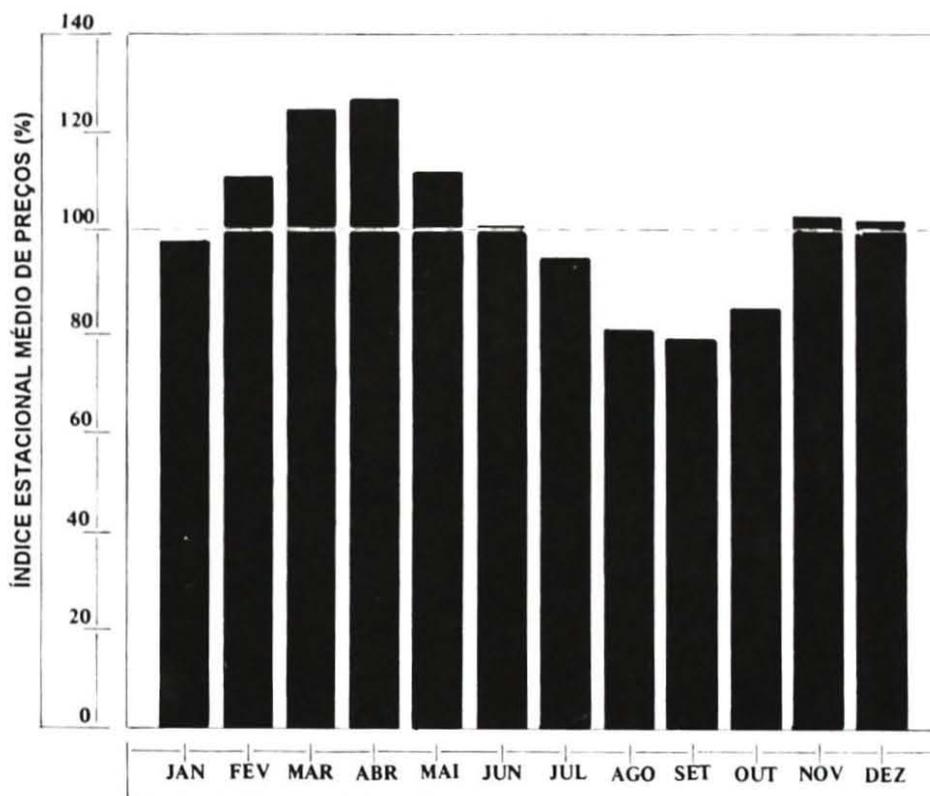
c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivares do Grupo Lisa: Regina, Vitória, Floresta, Babá, Elisa, etc.
- Cultivares do grupo Crespa: Vanessa, Verônica, etc
- Escolha do local, dando-se preferência a solos leves, bem drenados e não sujeitos a encharcamentos
- Plantio normal, com produção de mudas sob estufa plástica e seguida de transplântio para o campo
- Plantio direto sob túnel de cultivo forçado em sistema guarda-chuva

d) Produtividade:

- Plantio normal: 14 a 18 t/ha
- Plantio sob túnel de cultivo forçado: 20 a 25 t/ha.

## 4.8. ALMEIRÃO



**FIG. 8 - Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: novembro a março

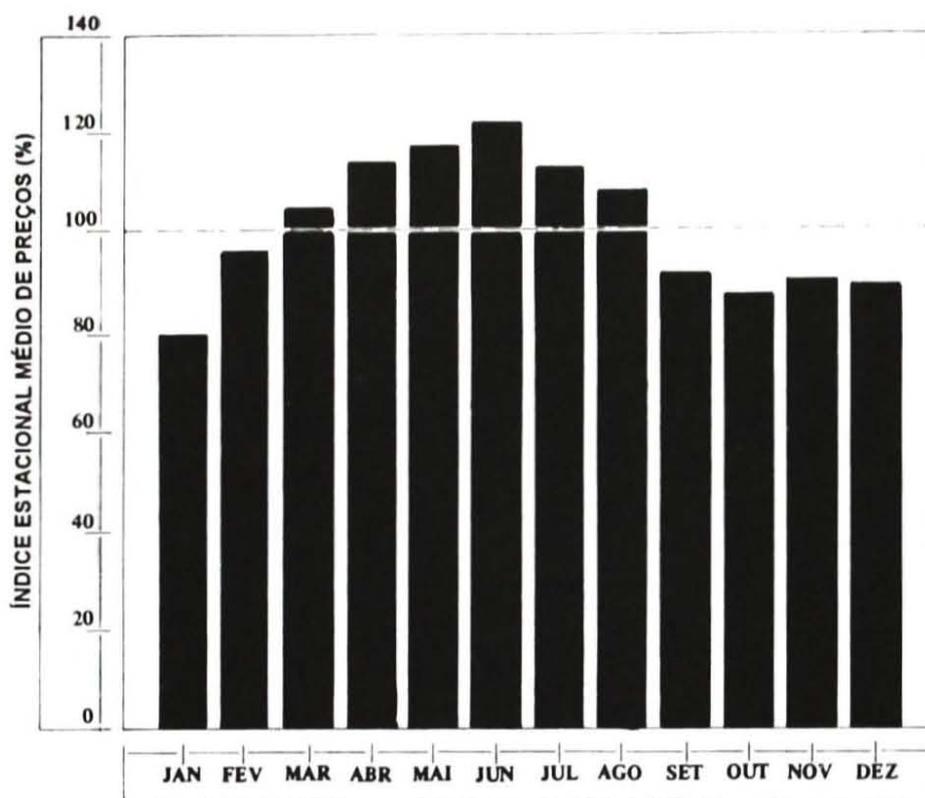
b) Período de colheita: fevereiro a maio

c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivares: Folha Larga e Pão-de-Açúcar
- Pulverização com fungicidas à base de (Mancozeb), visando ao controle de doenças fúngicas de folhas, preferentemente à septoriose (*Septoria* sp).

d) Produtividade: 6 a 10 t/ha/corte.

## 4.9. BATATA



**FIG. 9 - Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: novembro a fevereiro (safra das águas)  
março a maio (safra da seca)

b) Período de colheita: março a agosto

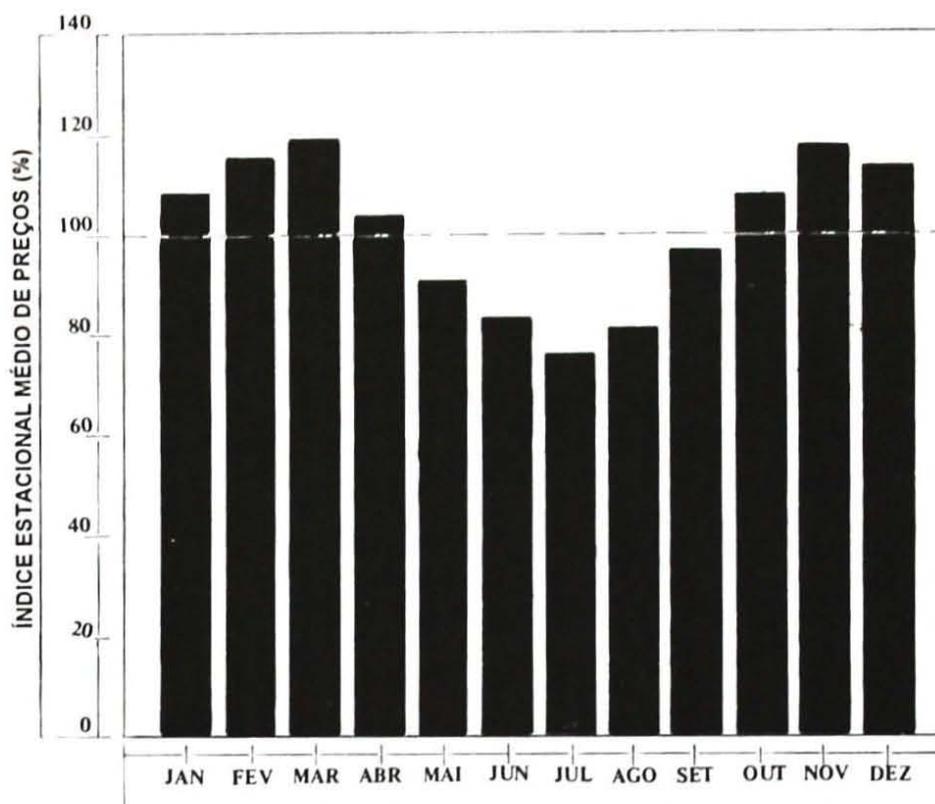
c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivares para plantio (safra das águas): Aracy e Baronesa (Tubérculo de película rosa)
- Cultivares para plantio (safra da seca): Achat, Monalisa, Bintje, Baraka, etc.
- Pulverizar com fungicidas de ação protetora (Oxicloreto de cobre e chlorothalonil) alternado com fungicida de ação específica (Iprodione), visando ao controle da pinta-preta (*Alternaria solani*) na época chuvosa
- Pulverizar com fungicidas de ação protetora (Mancozeb e Chlorothalonil) alternado com fungicida de ação específica (Mettalaxyl + Mancozeb), visando ao controle da requeima (*Phytophthora infestans*) na época seca
- Pulverizar com inseticida (Cartap ou Cyromazene), visando ao controle da mosca-minadora-de-folhas

d) Produtividade:

- Plantio (época chuvosa): 15 a 20 t/ha
- Plantio (época seca): 25 a 40 t/ha.

## 4.10 BATATA-DOCE



**FIG. 10 - Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: maio a outubro

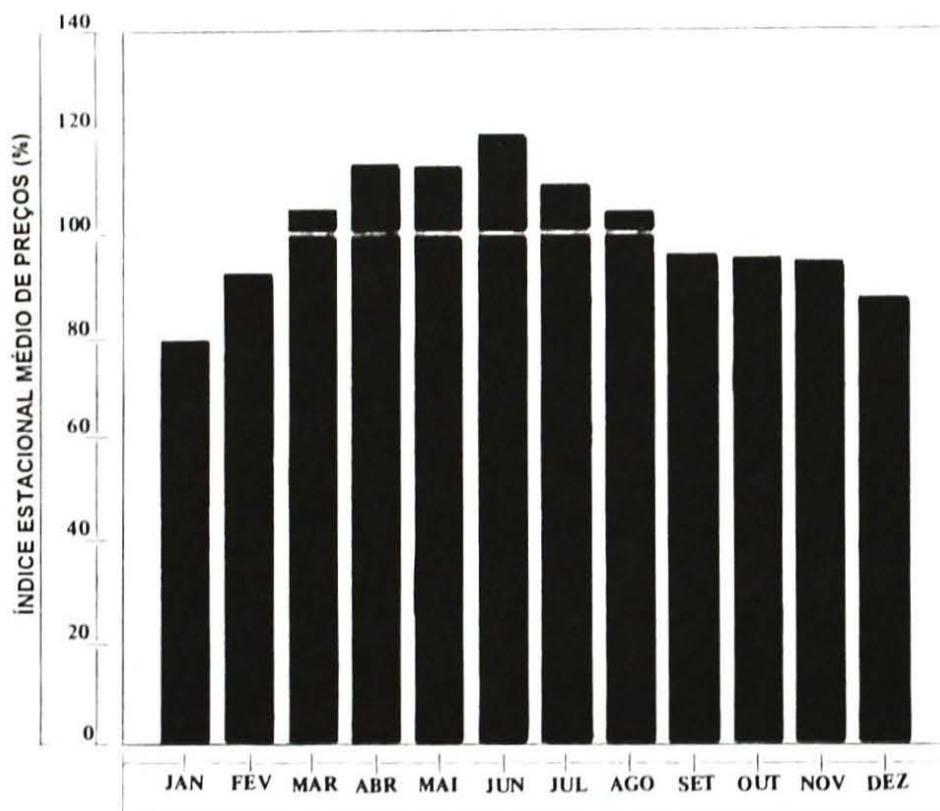
b) Período de colheita: outubro a março

c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivares de película roxa: Brazlândia Roxa e Brazlândia Rosada
- Cultivares de película branca: Princesa e Brazlândia Branca
- Irrigar na época seca ou quando faltarem as chuvas
- Manejo integrado de pragas:
  - Variedades resistentes: Brazlândia Roxa
  - Rotação de culturas
  - Produção de mudas ou ramas de viveiros idôneos
  - Amontoa
  - Colheita precoce.

d) Produtividade: 15 a 18 t/ha.

## 4.11. BERINJELA



**FIG. 11 - Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: novembro a março

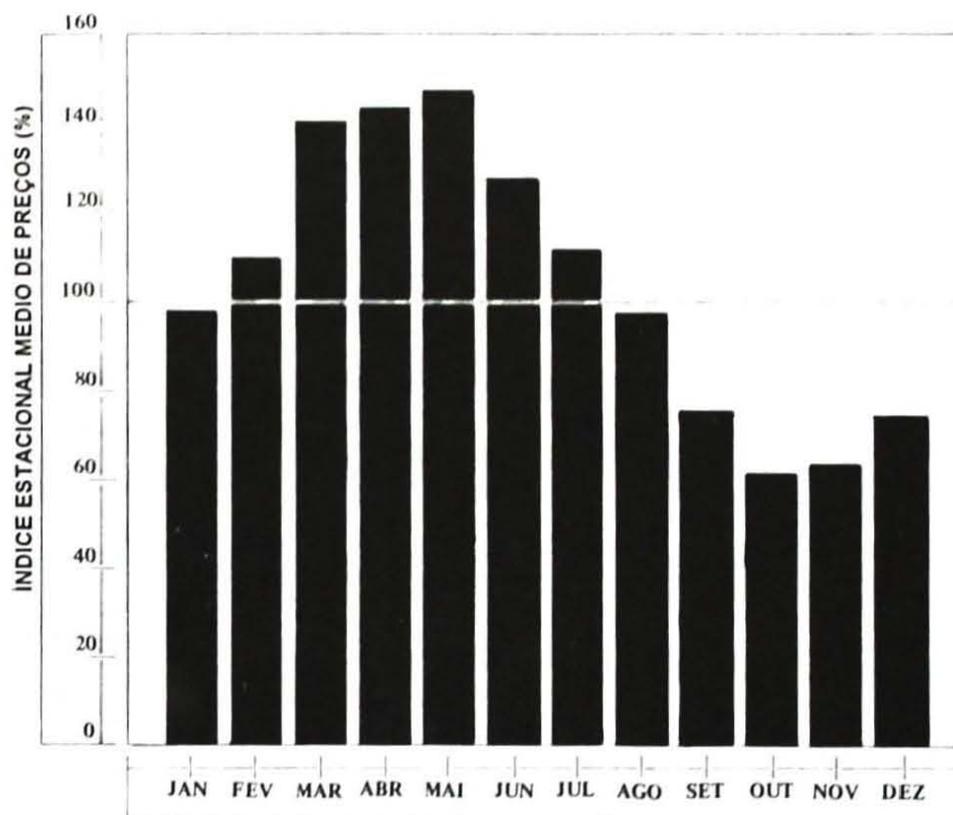
b) Período de colheita: março a agosto

c) Técnicas essenciais de produção:

- Híbridos: F-100, SUPER F-100 e CIÇA;
- Manejo integrado para Antracnose (*Colletotrichum gloeosporioides*) e seca-dos-ramos (*Ascochyta phaseolorum*)
- Híbrido CIÇA resistente à Antracnose
- Sementes de boa procedência
- Rotação de cultura
- Espaçamento mais amplo possível, dentro dos níveis econômicos
- Pulverizações com fungicidas à base de (Tiofanato metílico e Chlorothalonil).

d) Produtividade: 30 a 40 t/ha.

## 4.12. BETERRABA



**FIG. 12 - Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: dezembro a maio

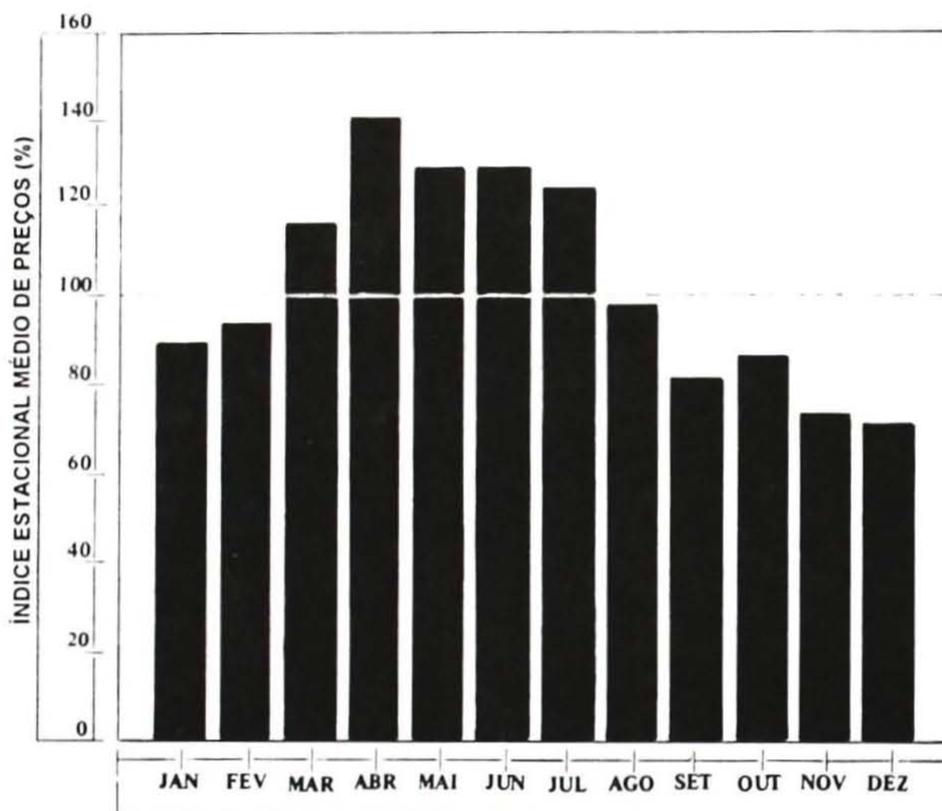
b) Período de colheita: março a julho

c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivares: Early Wonder e Detroit
- Pulverizações com fungicidas à base de (Mancozeb, Oxicloreto de cobre), visando o controle da doença Cercosporiose (*Cercospora beticola*).

d) Produtividade: 20 a 25 t/ha.

## 4.13. CEBOLA



**FIG. 13 - Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: agosto e setembro

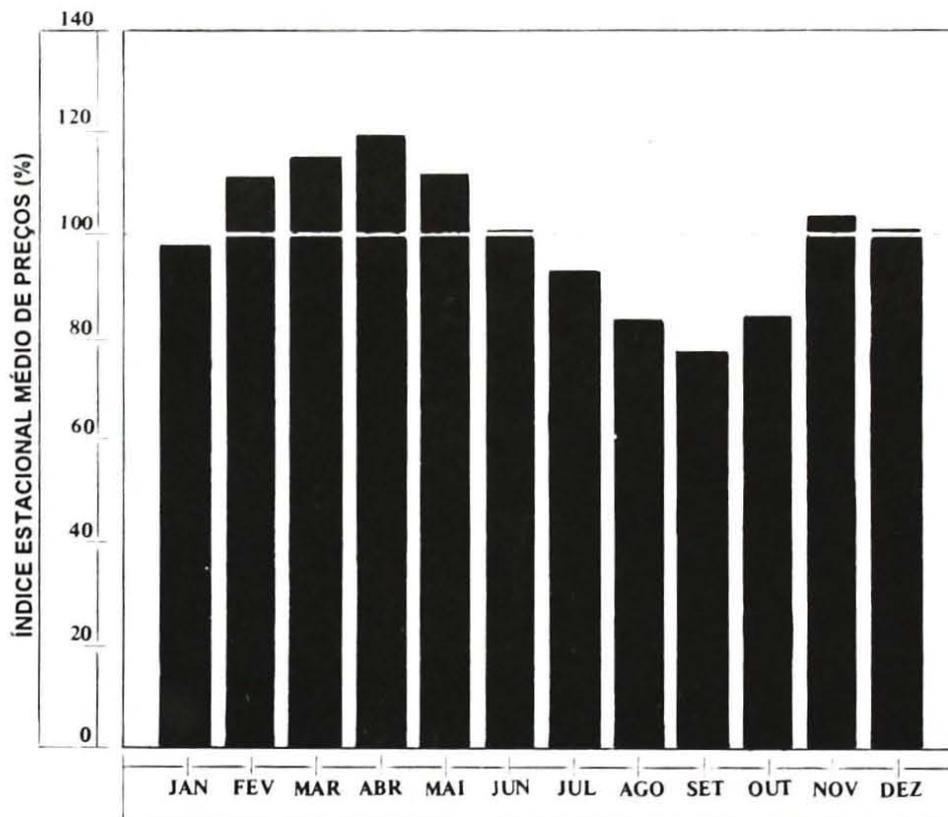
b) Período de colheita: abril a julho

c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivares para plantar em sistema de bulbinho: Baia Periforme, Pira Ouro, Conquista, etc.
- Produção de cebola pelo método de bulbinho:
  - Adquirir os bulbinhos de produtores idôneos e plantá-los em fevereiro e março
  - Semear em julho e agosto, colher os bulbinhos em outubro e novembro e armazená-los para plantio em fevereiro e março
- Manejo integrado da mancha-púrpura (*Alternaria porri*) e mildio (*Peronospora destructor*):
  - Rotação de cultura
  - Escolha do local para plantio, evitando-se solos mal drenados
  - Utilização de bulbinhos saudáveis
  - Pulverizações com fungicidas à base de (Iprodione), visando ao controle da mancha-púrpura, e (Mancozeb), visando o controle do mildio.
  - Pulverizações com inseticidas à base (Delthametrine), alternados com (Diazinon, Dimethoate, etc, visando ao controle de Trips (*Thrips tabaci*).

d) Produtividade: 12 a 18 t/ha.

## 4.14. CEBOLINHA



**FIG. 14 - Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: novembro a fevereiro

b) Período de colheita: fevereiro a maio

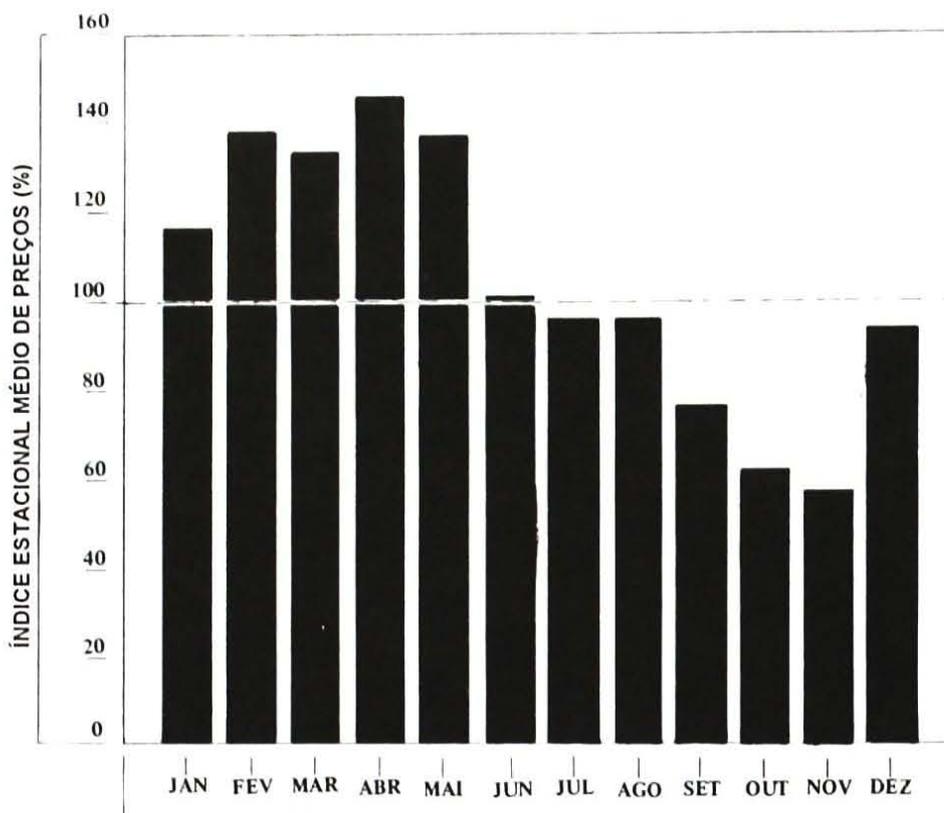
c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivares: Todo ano
- Controle integrado da mancha-púrpura (*Alternaria porri*) e míldio (*Peronospora destructor*):
  - Rotação de cultura
  - Escolha de local para plantio, evitando-se solos mal drenados
  - Pulverizações com fungicidas à base de (Iprodione), visando ao controle da mancha-púrpura e (Mancozeb), visando o controle de míldio.

d) Produtividade: 6 a 10 t/ha/corte.

## 4.15.

## CENOURA



**FIG. 15 - Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: outubro a fevereiro

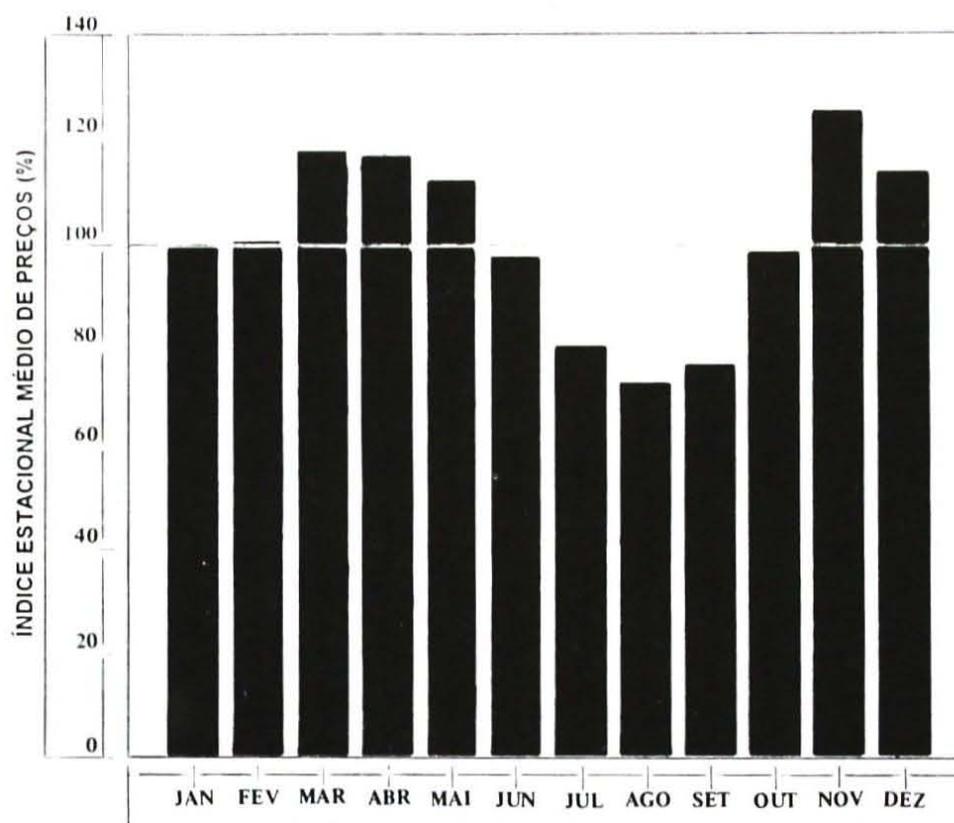
b) Período de colheita: janeiro a maio

c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivar: Brasília
- Controle integrado da queima-das-folhas (Patógenos - *Alternária dauci*, *Cercospora carotae* e *Xanthomonas campestris* pv. *carotae*):
  - Rotação de cultura
  - Cultivar com alta resistência: Brasília
  - Escolha do local, dando-se preferência a solos leves, bem drenados e não sujeitos a encharcamentos
  - Pulverizações com fungicidas (Iprodione) alternados com (Oxicloreto de cobre).

d) Produtividade: 25 a 30 t/ha.

## 4.16. CHICÓRIA

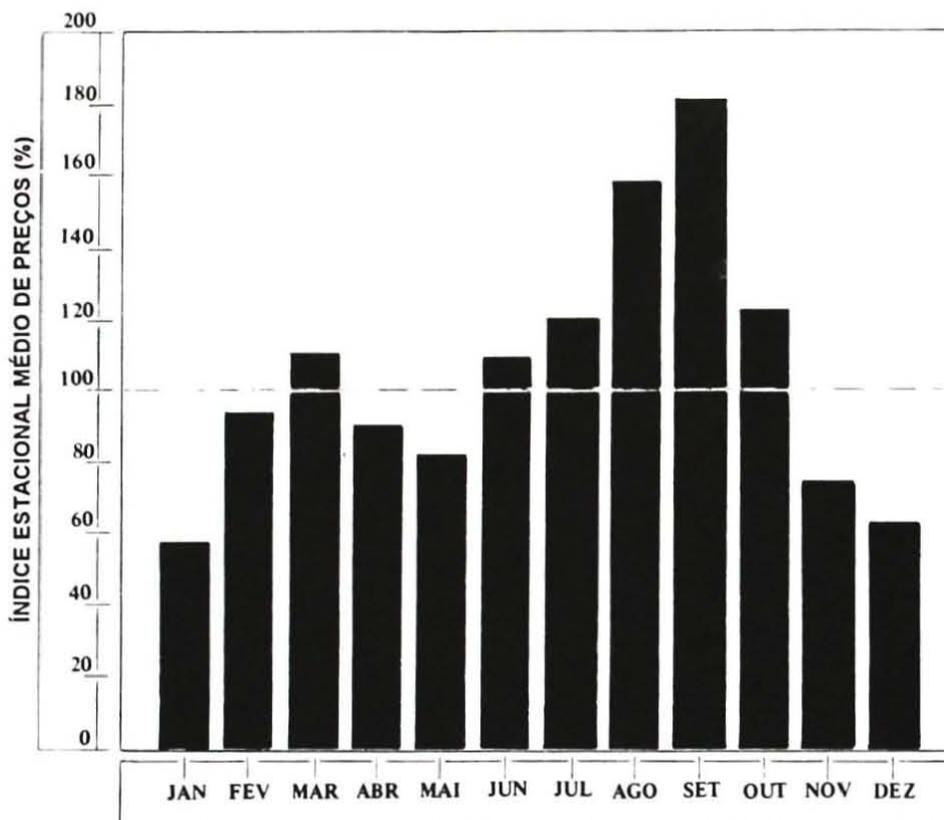


**FIG. 16. Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

- a) Período de plantio: outubro a fevereiro
- b) Período de colheita: janeiro a maio
- c) Técnicas essenciais de produção:
  - Cultivares do grupo Lisa: Coração Cheio, Escarola Lisa, Amazonas Gigante e Valdena
  - Cultivares do grupo Crespa: Ruffec e Salad King;
  - Pulverizações com fungicidas à base de (Mancozeb), visando ao controle de doenças fúngicas de folhas, preferentemente ao Septoriose (*Septoria* sp.).
- d) Produtividade: 20 a 25 t/ha.

## 4.17. CHUCHU



**FIG. 17. Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: novembro a março

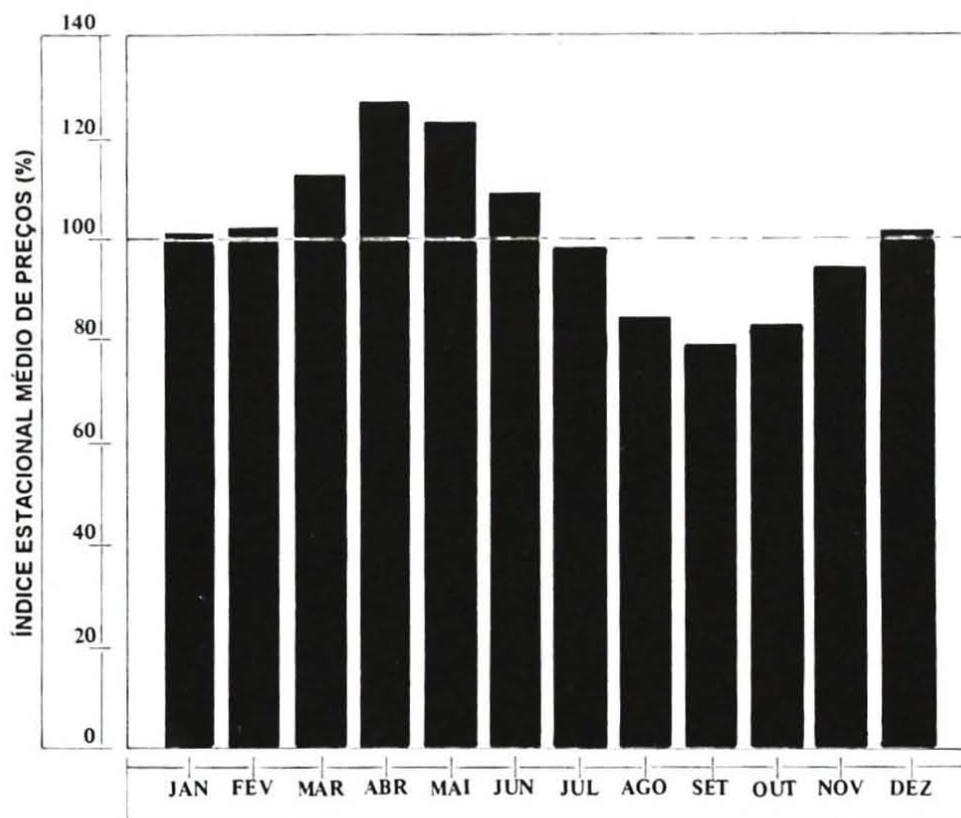
b) Período de colheita: junho a outubro

c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivares: São baseadas nas características dos frutos. Portanto, para o mercado do Distrito Federal, os frutos devem ser periformes, sem reentrâncias, sem espinhos, e coloração verde claro
- Irrigar com lâmina bruta de água de 7 a 8 mm por dia, em média, no período de maio a setembro, o que corresponde à época mais seca do ano.

d) Produtividade: 3 a 5 t/ha/mês.

## 4.18. COUVE-BRÓCOLO



**FIG. 18 - Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: novembro a janeiro

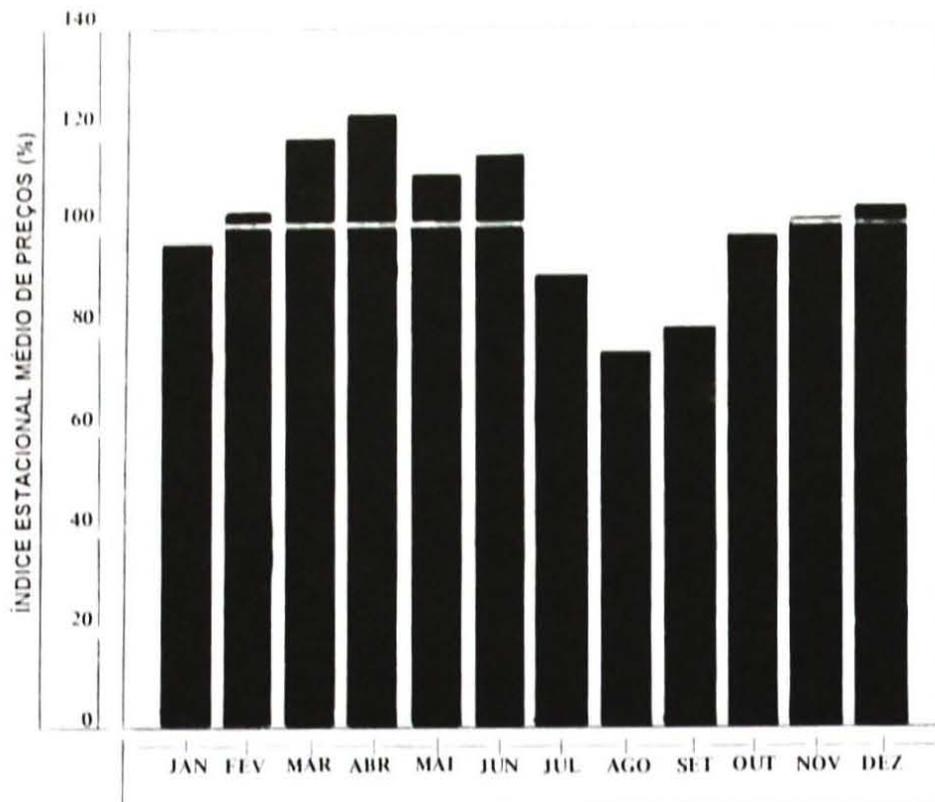
b) Período de colheita: março a junho

c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivares: Precoce Piracicaba de Verão;
- Híbrido: Condor
- O couve-brócolo é colhido quando os botões das hastas florais ou inflorescências estiverem bem desenvolvidos e sem que estejam prestes a se abrirem.

d) Produtividade: 5 a 8 t/ha/mês.

## 4.19. COUVE-FLOR

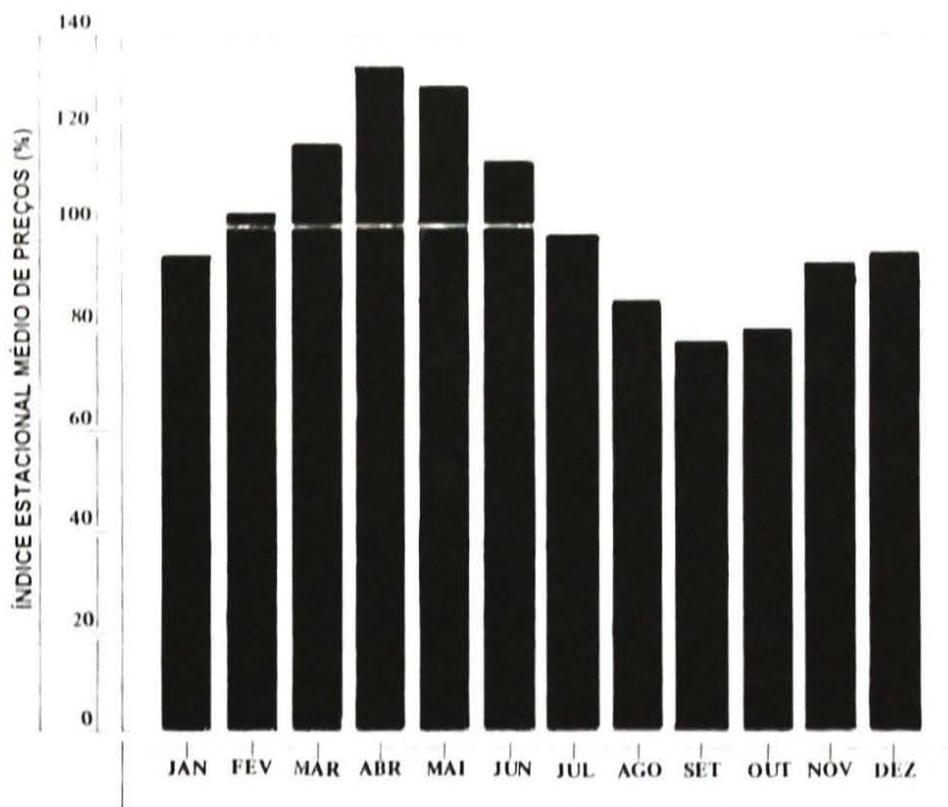


**FIG. 19. Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

- a) Período de plantio: novembro a março
- b) Períodos de colheita: março a junho
- c) Técnicas essenciais de produção:
  - Híbridos: Miyai, Shiromaru I e Shiromaru II
  - Cultivares: Piracicaba Precoce e Sol de Verão
  - Utilizar na adubação de plantio 10 a 20 kg/ha de bórax
  - Pulverizar as mudas na sementeira com molibdato de sódio a 0,1%, uma semana antes do transplante, e repetir mais três vezes após o transplante com intervalo de 15 dias.
- d) Produtividade: 15 a 20 t/ha.

## 4.20. COUVE-MANTEIGA



**FIG. 20** Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: novembro a março

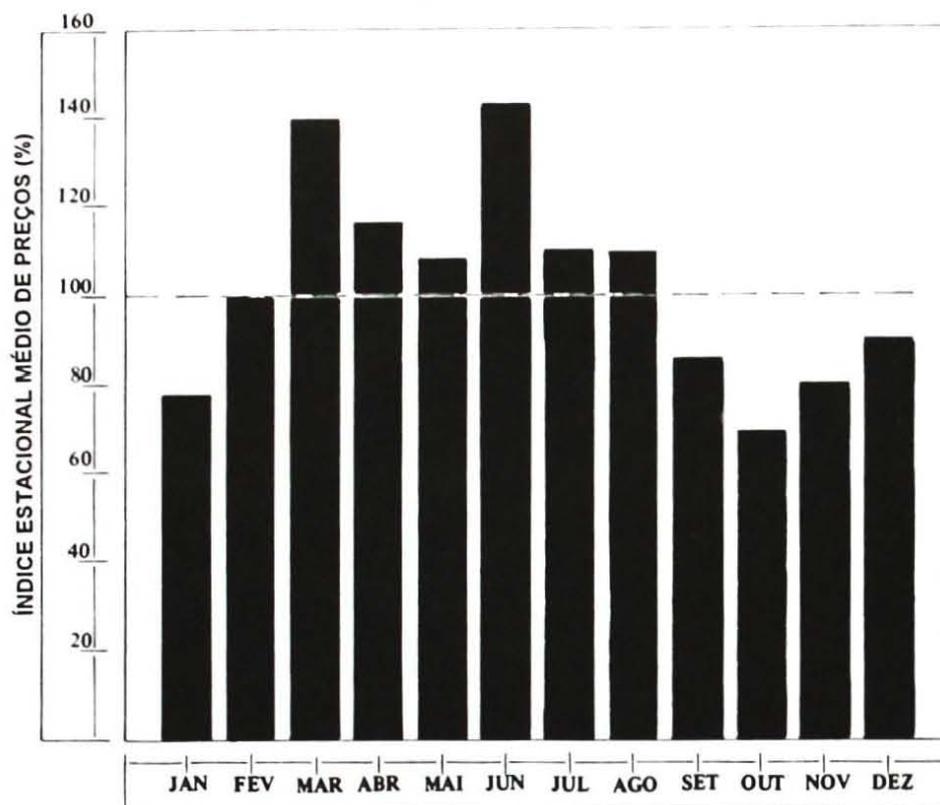
b) Período de colheita: março a junho

c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivar: Mantelga Georgia
- No sistema de plantio por mudas, usar o fungicida (Oxicloreto de cobre) na desinfecção por via úmida, na base de 400 gramas/100 litros de água, no tratamento de mudas, visando prevenir o aparecimento da podridão-negra (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*)
- Em região já com o aparecimento da hérnia-das-crucíferas (*Plasmodiophora brassicae*) recomenda-se o fungicida (Quintozene) para desinfecção do solo por via úmida, na base de 600g/100 litros de água, no tratamento das mudas
- Pulverizações com inseticidas à base de (Pirimicarb, Dimethoate, etc), visando ao controle do Pulgão (*Brevicoryne brassicae*).

d) Produtividade: 4 a 6 t/ha/mês.

## 4.21 FEIJÃO-VAGEM

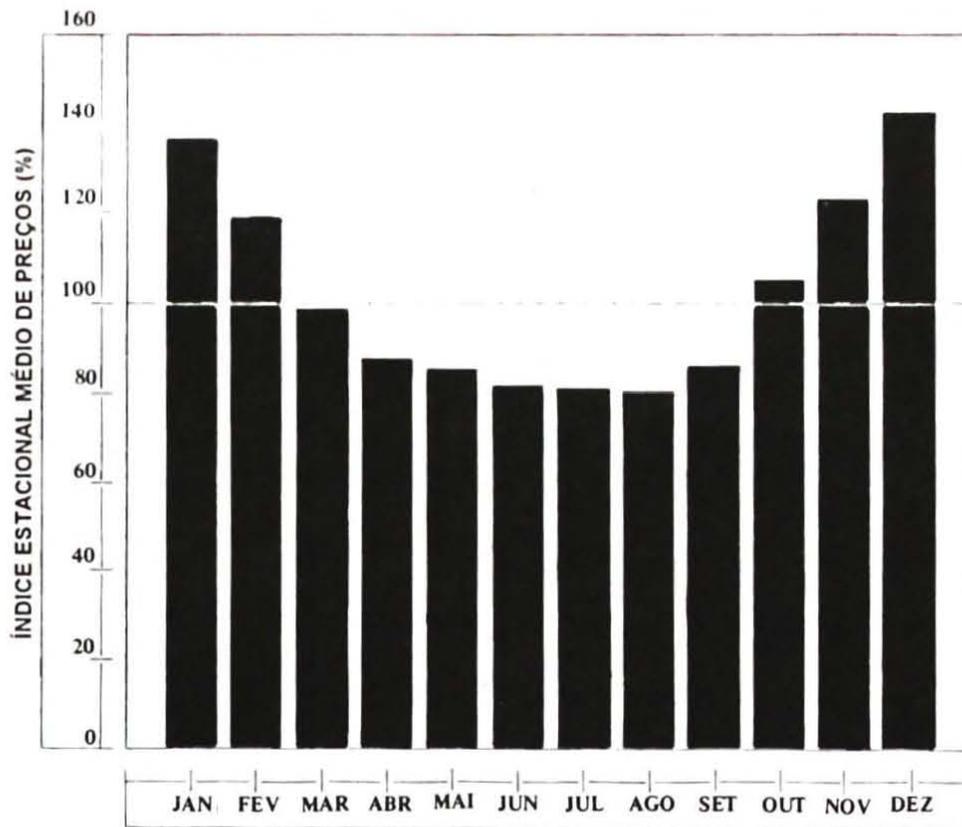


**FIG. 21. Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

- a) Período de plantio: dezembro a junho
- b) Período de colheita: março a agosto
- c) Técnicas essenciais de produção:
  - Cultivares do Grupo Macarrão: Macarrão Favorito AG-480, Itatiba II, Maravilha, etc
  - Cultivares do grupo Manteiga: Senhorita, Talharim, Campeão
  - Manejo integrado da ferrugem (*Uromyces phaseoli*):
    - Rotação de cultura
    - Uso de cultivares com alta resistência, ou seja, as cultivares acima citadas
    - Fazer a irrigação por aspersão, no horário da madrugada, na época seca com alta umidade relativa (orvalho), visando atenuar as condições predisponentes para o aparecimento da doença
    - Pulverizar com fungicidas à base de (Mancozeb).
- d) Produtividade: 8 a 12 t/ha.

## 4.22. INHAME



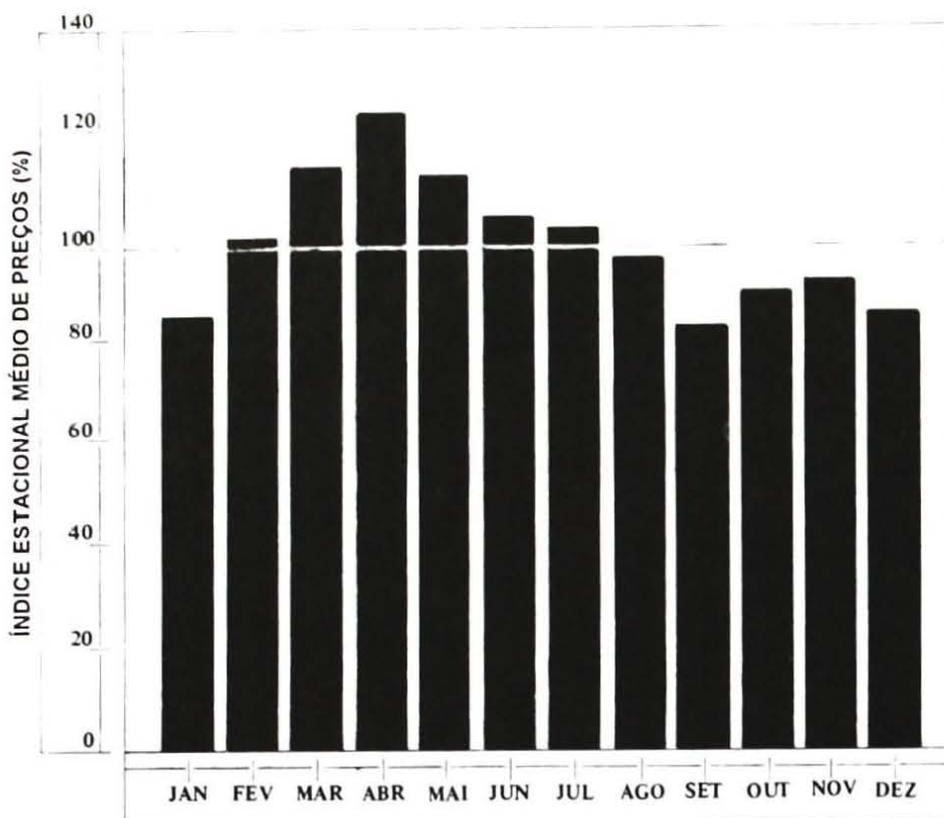
**FIG. 22. Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

- a) Período de plantio: abril a agosto
- b) Período de colheita: outubro a fevereiro
- c) Técnicas essenciais para produção:
  - Cultivar: Chinês
  - Proceder a irrigação na época seca
- d) Produtividade: 20 a 30 t/ha.

## 4.23.

## JILÓ

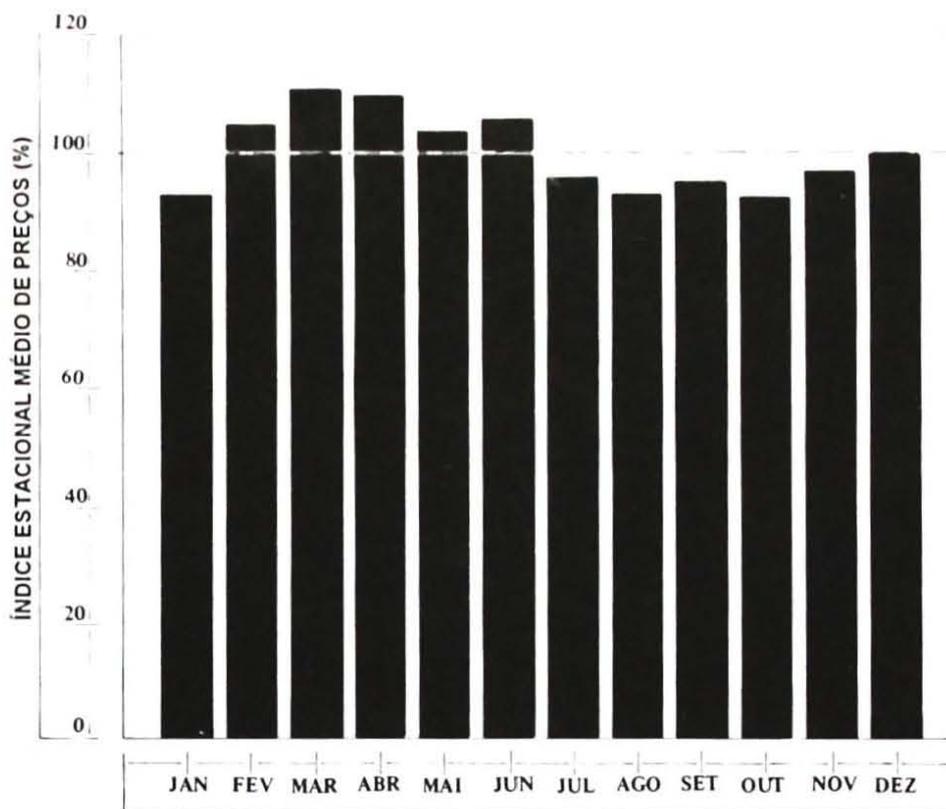


**FIG. 23. Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

- a) Período de plantio: novembro a março
- b) Período de colheita: março a julho
- c) Técnicas essenciais de produção:
  - Cultivares: Comprido Verde-Claro, Comprido Grande Rio e Morro Grande
  - Manejo integrado da Antracnose (*Colletotrichum gloeosporioides*)
    - Rotação de cultura
    - Sementes de boa procedência
    - Espaçamento mais amplo possível, dentro dos níveis econômicos
    - Pulverizações com fungicidas à base de (Oxicloreto de Cobre).
- d) Produtividade: 25 a 30 t/ha.

## 4.24. MANDIOQUINHA-SALSA



**FIG. 24. Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: fevereiro a julho

b) Período de colheita: fevereiro a junho

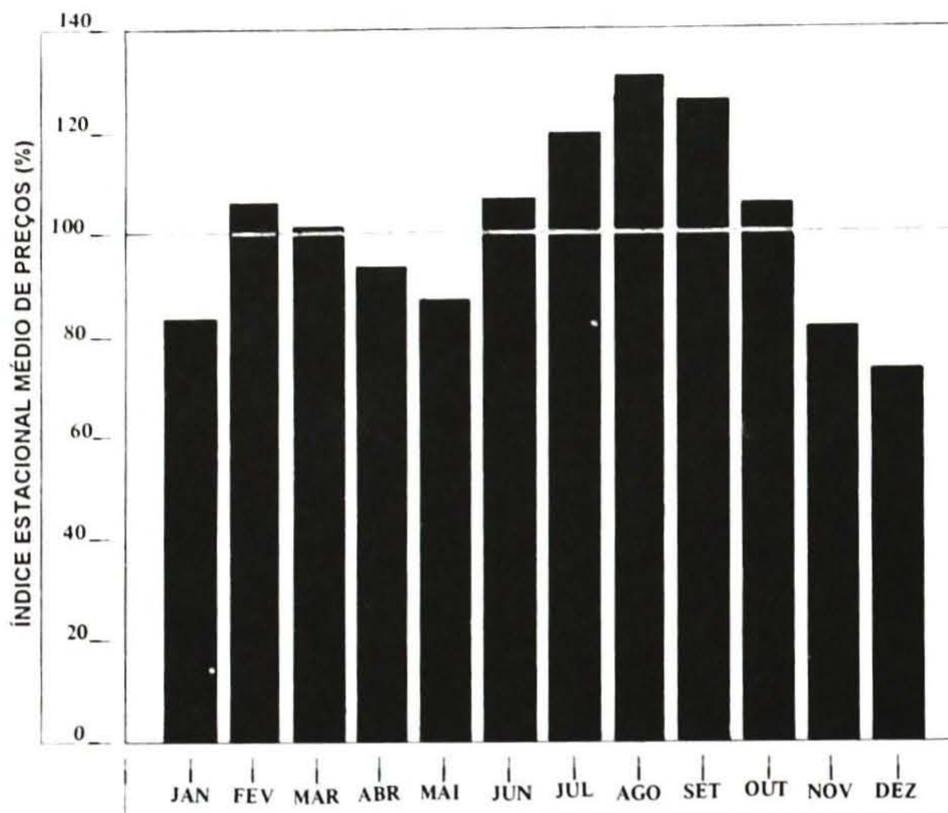
c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivares: O mercado do Distrito Federal apresenta preferência por raízes de formato cônico-alongado e coloração amarelada
- Escolha do local, dando-se preferência a solos de abertura de cerrado ou àqueles que porventura não tenham sido cultivados com hortaliças hospedeiras de nematóides (quiabo, cenoura, abóbora, etc)
- Pulverizar com acaricidas, visando ao controle de ácaros nas folhas, comum na época seca do ano.

d) Produtividade: 10 a 15 t/ha.

## 4.25.

## MAXIXE



**FIG. 25. Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: abril a agosto

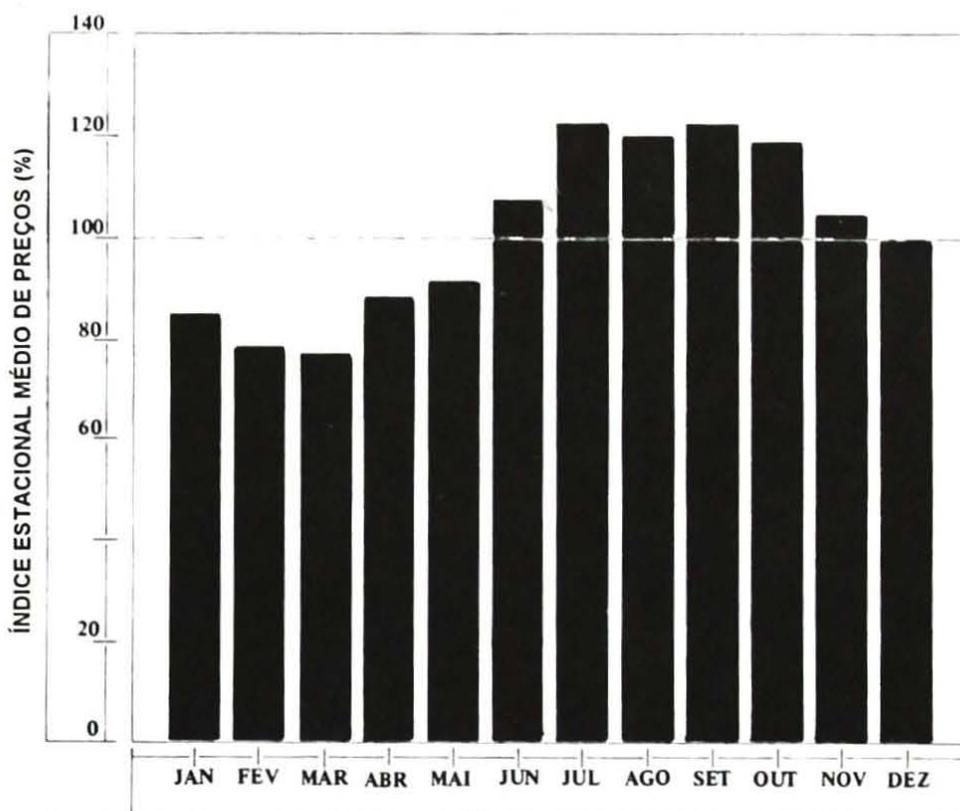
b) Período de colheita: junho a outubro

c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivar: Semi-Liso (Formato cilíndrico, coloração verde-claro e espiculosidade intermediana)
- Plantio com formação de mudas em bandeja de isopor ou recipientes sob estufa e seguido de transplante para o campo
- Manejo integrado de doenças e pragas:
  - Rotação de culturas
  - Utilizar semente sadia, ou seja, de plantas não atacadas por vírus
  - Evitar plantio escalonado ou próximo às plantações velhas de mesma família (abóboras, melancia, etc), e de plantas daninhas (maria-pretinha, picão-preto, etc), hospedeiras de pulgões
  - Pulverizações com inseticidas específicos no controle de pulgões.

d) Produtividade: 6 a 8 t/ha.

## 4.26. MILHO-VERDE



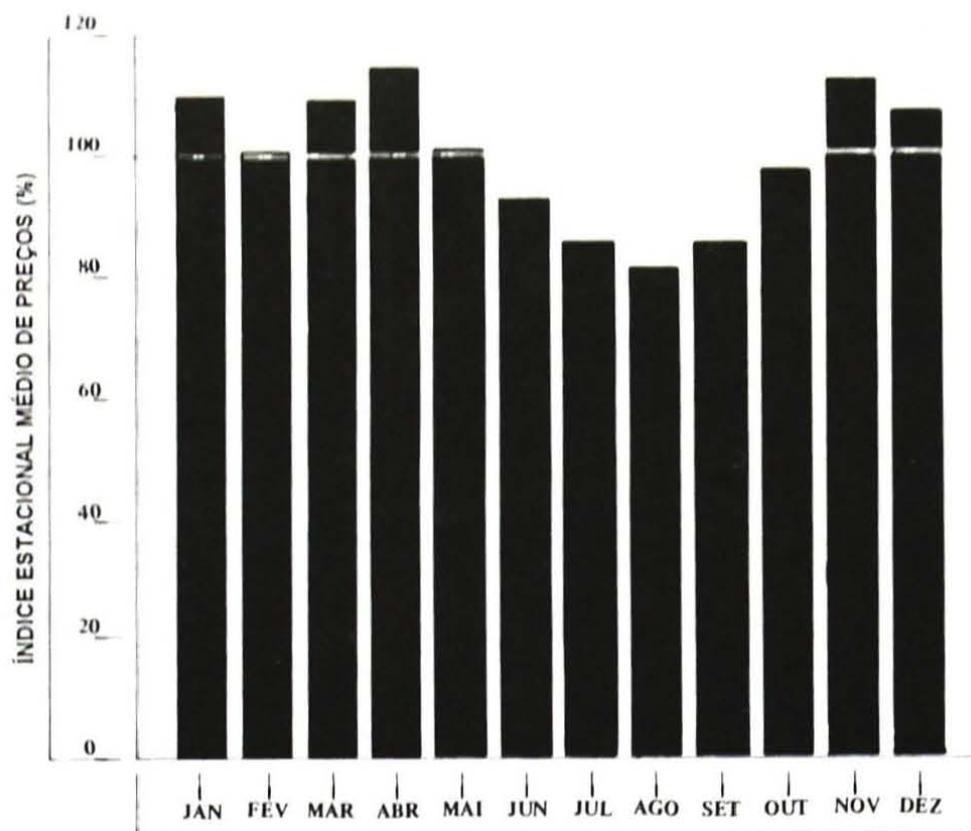
**FIG. 26. Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período entressafra:

- a) Período de plantio: abril a julho
- b) Período de colheita: junho a novembro
- c) Técnicas essenciais de produção:
  - Híbridos: AG - 162 e AG - 519
  - Manejo integrado da lagarta-do-cartucho (*Spodoptera frugiperda*):
    - Fazer a irrigação no sistema de aspersão, visando atenuar as condições predisponentes para o aparecimento de pragas
    - Pulverizações com inseticidas à base de Carbaryl, Trichlorfon, Deltametrina, etc), com bicos de jato em leque, dirigido para o cartucho da planta.
- d) Produtividade: 20 a 30 mil espigas/ha.

## 4.27

## NABO



**FIG. 27. Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: setembro a fevereiro

b) Período de colheita: novembro a abril

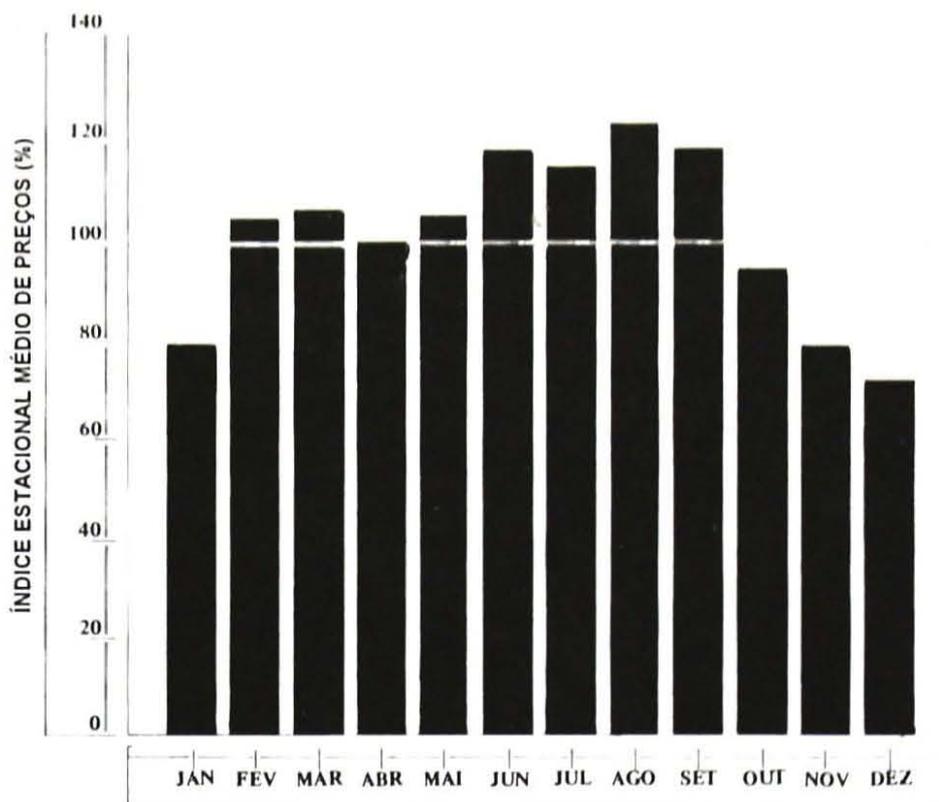
c) Técnicas essenciais de produção:

- Híbrido: Comprido Nazusa Natsuminowase nº 2 e 3
- Manejo integrado da podridão-mole (*Erwinia carotovora*):
  - Rotação de cultura
  - Escolha do local, dando-se preferência a solos leves, bem drenados e não sujeitos a encharcamentos
  - Adubação equilibrada entre nitrogênio, fósforo e potássio e rica em cálcio e boro
  - Espaçamento maior, facilitando o arejamento
  - Controle de insetos matigadores, que facilitam a penetração de bactérias
  - Pulverizações com fungicidas à base de (Oxicloreto de cobre).

d) Produtividade: 20 a 30 t/ha.

## 4.28.

## PEPINO



**FIG. 28. Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

- a) Períodos de plantio: abril a junho
- b) Período de colheita: junho a setembro
- c) Técnicas essenciais de produção:
  - Híbrido do grupo Salada: Sprint 440(s), Midori, Hikari, Japonês Nikkey, Japonês Flecha, Japonês Tsukuba e Caipira Shibata
  - Plantio normal com produção de mudas em recipientes sob estufa plástica e seguido de transplante para o campo
  - Plantio direto em estufa de plástico.
- d) Produtividade:
  - Plantio normal: 25 a 35 t/ha
  - Plantio sob estufa de plástico: 80 a 120 t/ha.

## 4.29. PIMENTÃO

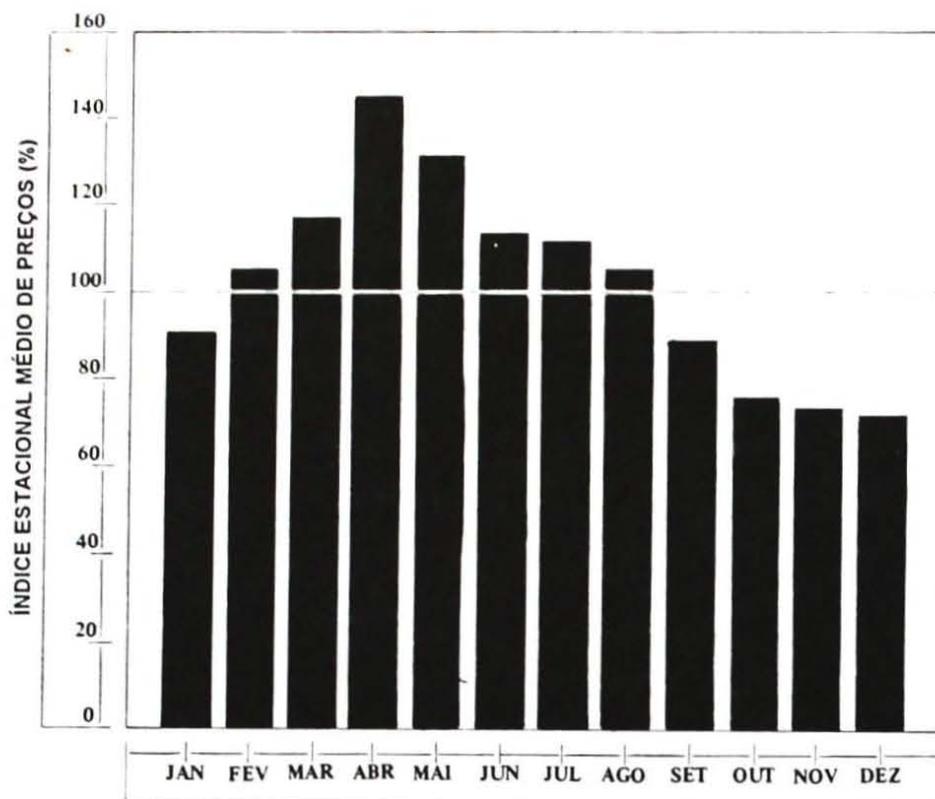


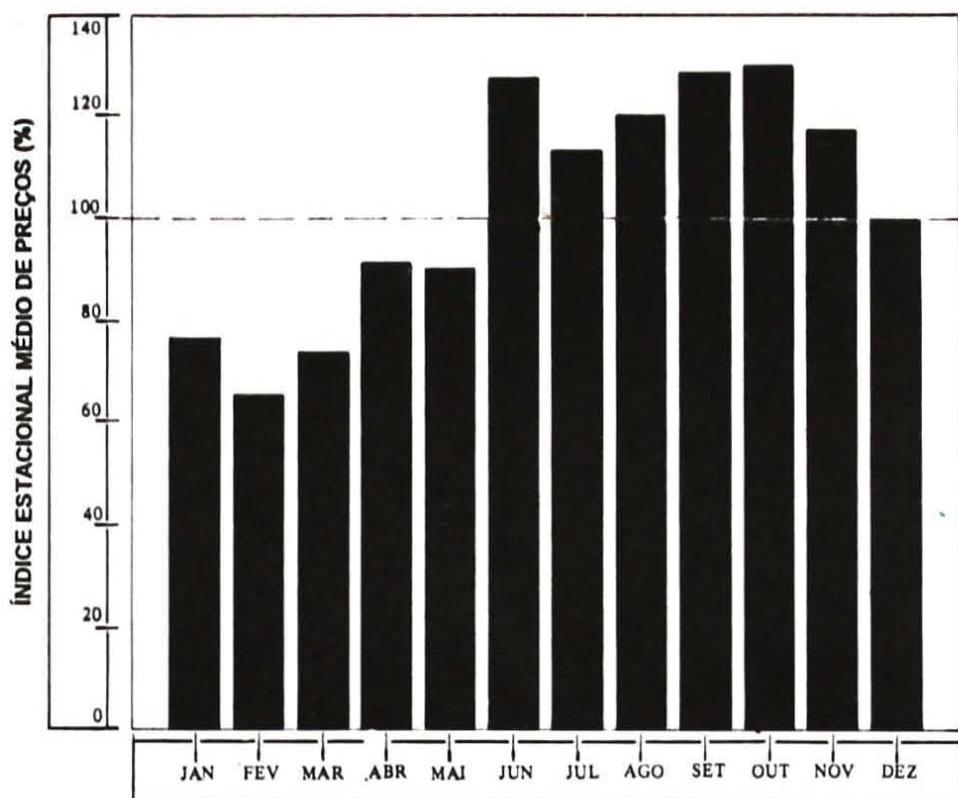
FIG. 29. Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

- a) Período de plantio: novembro a março
- b) Período de colheita: março a julho
- c) Recomendações essenciais para plantar:
  - Cultivares: Magda, Apolo, Hércules, Agrônômico 10-G
  - Híbridos: Magali, Magnata, Melody, etc.
  - Plantio normal com produção de mudas em bandejas de isopor ou recipientes sob estufa de plástico (laterais protegidas com tela contra entrada de insetos sugadores) e seguido de transplante para o campo
  - Plantio direto em estufa de plástico
  - Manejo Integrado da canela-preta (*Phytophthora capsici*):
    - Rotação de cultura
    - Cultivares resistentes: Apolo e Hércules
    - Escolha do local, dando-se preferência a solos leves, drenados e não sujeitos a encharcamentos
  - Manejo integrado da Antracnose: (As mesmas recomendações previstas para o Jiló).
- d) Produtividade:
  - Plantio normal: 25 a 35 t/ha.
  - Plantio sob estufa: 100 a 150 t/ha.

## 4.30.

## QUIABO



**FIG. 30. Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: abril a agosto

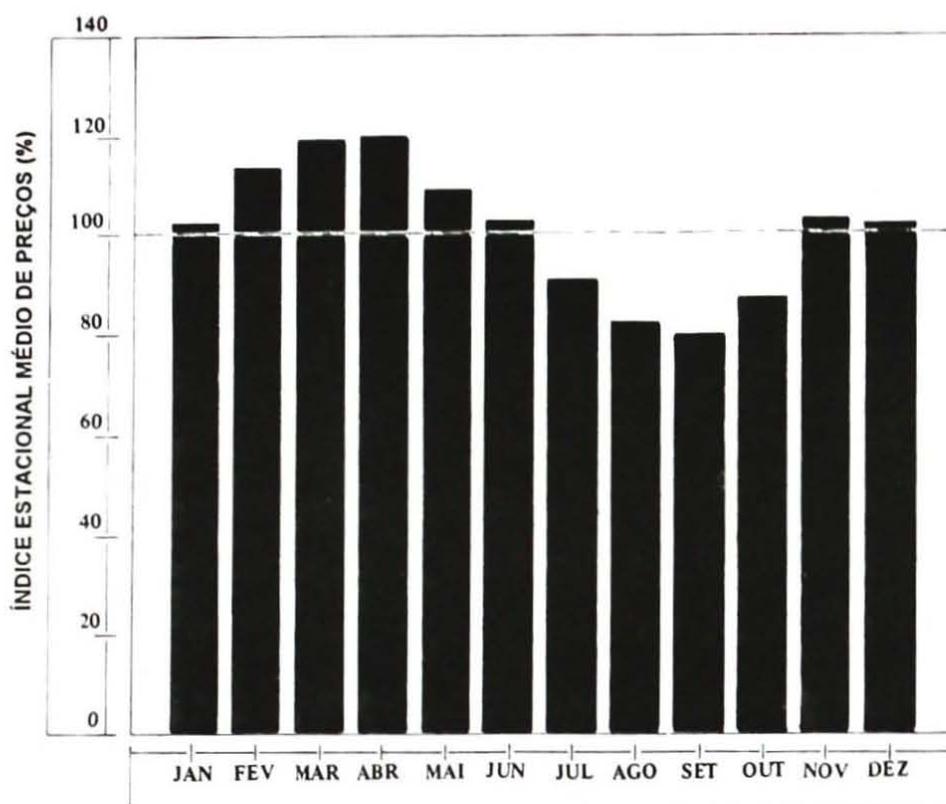
b) Período de colheita: junho a novembro

c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivares: Campinas 2, Santa Cruz 47 e Colhe Bem
- Plantio normal com formação de mudas em bandejas de isopor ou recipientes sob estufa de plástico e seguimento de transplante para o campo
- Manejo integrado do oídio (*Erysiphe polygoni*):
  - Proceder à irrigação por aspersão, no horário da madrugada, na época seca com alta umidade relativa (orvalho), visando atenuar as condições predisponentes para o aparecimento da doença
  - Evitar plantio escalonado ou próximo às áreas plantadas com culturas velhas de (quiabo, abóbora, pepino, etc), hospedeiras do fungo
  - Pulverizações com fungicidas a base de (Tiofonato Metílico).

d) Produtividade: 13 a 15 t/ha.

## 4.31. RABANETE

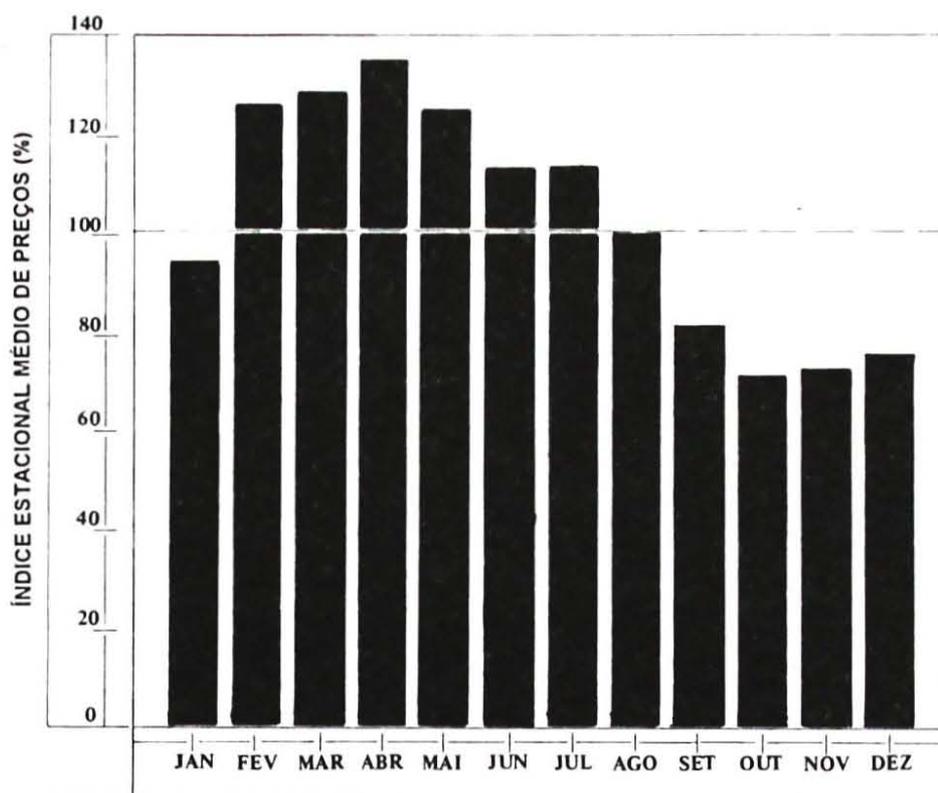


**FIG. 31. Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

- a) Período de plantio: janeiro a abril
- b) Período de colheita: fevereiro a maio
- c) Técnicas essenciais de produção:
  - Cultivares: Akamaru Hatsuka, Early Scarlet Globe e Redondo Devil
  - A colheita inicia com 25 a 30 dias de sementeação, quando as raízes estiverem com diâmetro de 2 a 3 centímetros.
- d) Produtividade: 20 a 25 t/ha.

## 4.32. REPOLHO



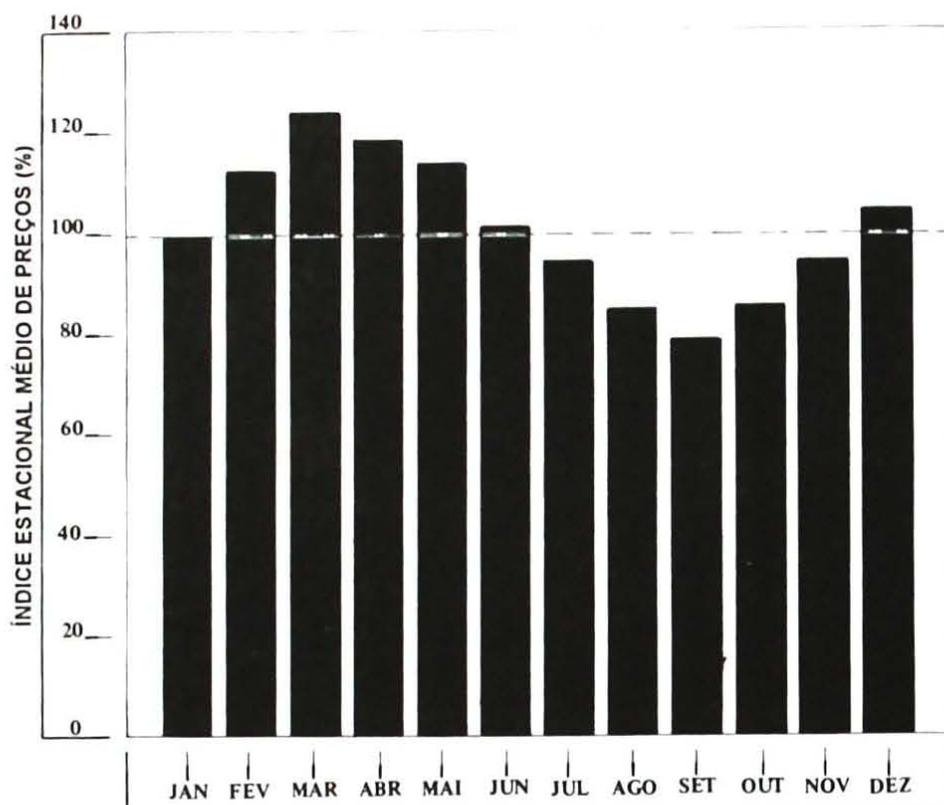
**FIG. 32. Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

- a) Período de plantio: outubro a março
- b) Período de colheita: fevereiro a julho
- c) Técnicas essenciais de produção:
  - Híbridos: Kenzan, Matsukase, Kaya, Midori, Astrus, Saikô, Master, Mogiano, etc.
  - Cultivar: União
  - Manejo integrado da podridão-negra (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*) e da Podridão-mole (*Erwinia carotovora*):
    - Rotação de cultura
    - Escolha do local, dando-se preferência a solos leves, drenados e não sujeitos a encharcamentos
    - Híbridos e cultivar com alta resistência à podridão-negra: H. Master, H. Mogiano e cv. União
    - Híbridos com alta tolerância à podridão-negra: H. Astrus
    - Pulverizações com fungicidas à base de (Oxicloreto de cobre).
  - Manejo integrado da traça-das-brássicas (*Plutella xylostella*):
    - Proceder à irrigação no sistema de espersão com lâmina d'água pesada, visando reduzir a presença de ovos da praga nas folhas
    - Pulverizações alternadas com *Bacillus thuringiensis* com Acephate, Deltametrina, etc.
- d) Produtividade: 30 a 40 t/ha.

## 4.33

## SALSA

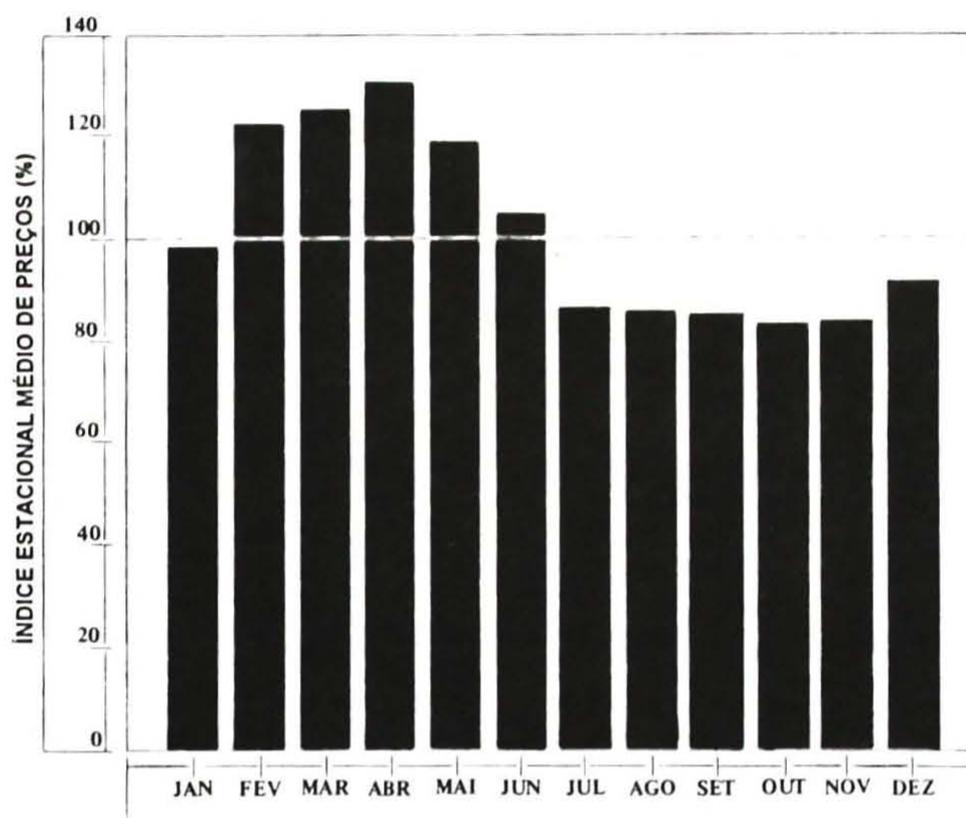


**FIG. 33. Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

- a) Período de plantio: dezembro a março
- b) Período de colheita: fevereiro a maio
- c) Técnicas essenciais de produção:
  - Cultivares: Lisa e Graúda Portuguesa
  - Pulverizações com fungicidas para controle de cercosporiose (*Cercospora* sp.) e septória (*Septoria petroseline*).
- d) Produtividade: 6 a 10 t/ha/corte.

## 4.34. TOMATE



**FIG. 34. Variação estacional de preços: mercado atacadista do Distrito Federal - Período de 1977/89.**

Informações técnicas para produção no período de entressafra:

a) Período de plantio: novembro a fevereiro

b) Período de colheita: fevereiro a junho

c) Técnicas essenciais de produção:

- Cultivares do grupo Santa Cruz: Santa clara, Jumbo e Angela, I -5100
- Híbridos do grupo Santa Cruz: Débora Claudia
- Cultivares do grupo salada: Tropic, Floladel, Gaúcho e Coração Bocaina
- Híbridos do grupo salada: Akamaru Gigante, Carmelo, Ogata Fukujiu
- Plantio normal com formação de mudas em bandejas de isopor e/ou recipientes, sob estufa de plástico (laterais protegidas com tela contra a entrada de tripes e pulgões) e seguida de transplante de mudas para o campo
- Plantio em estufa de plástico tipo "guarda-chuva", com formação de mudas, no mesmo método do item anterior
- Pulverização com fungicidas de ação protetora (Mancozeb, Oxicloreto de Cobre e Chlorothalonil), alternados com ação específica (Iprodione e Benomyl), visando o controle das doenças da parte aérea do tomateiro.

d) Produtividade:

- Plantio normal: 50 a 60 t/ha
- Plantio sob estufa: 80 a 100 t/ha.

## 5. INFORMAÇÕES TÉCNICAS SOBRE ALGUNS FUNGICIDAS<sup>(1)</sup>

Princípio ativo	Nome comercial	FA <sup>(2)</sup>	CL <sup>(3)</sup>	Concentração	IS <sup>(4)</sup>
Benomil	Benlate 500	PM	III	500 g/kg	1 a 15
Cholorothalonil	Bravonil 500 SDS	SC	I	500 g/l	7
	Bravonil 750 PM	PM	II	750 g/kg	7
	Daconil Br	PM	II	750 g/kg	7
	Dacostar 500	SC	I	500 g/l	7
	Dacostar 750	PM	II	750 g/kg	7
	Funginil	SC	I	500 g/l	7
	Isatalonil	SC	I	500 g/l	7
	Vanox 500 sc	SC	I	500 g/l	7
	Vanox 750 PM	PM	II	750 g/kg	7
	Iprodione	Rovral	PM	IV	500 g/kg
Rovral		SC	IV	500 g/l	7 a 30
Mancozeb	Dithane PM	PM	III	800 g/kg	7 a 21
	Fungineb 800	PM	III	800 g/kg	7 a 21
	Manzate BR	PM	III	800 g/kg	7 a 21
Metalaxyl + Mancozeb	Ridomil + Mancozeb	PM	III	80 + 640 g/ha	7
Oxicloreto de Cobre	Agrinose	PM	IV	600 g/kg	
	Cobre Fersol	PM	IV	840 g/kg	1 a 7
	Coprantol Br	PM	IV	840 g/kg	1 a 7
	Cupravit Azul BR	PM	IV	588 g/kg	1 a 7
	Cupravit verde	PM	IV	840 g/kg	1 a 7
	Cuprosan Azul	PM	IV	588 g/kg	1 a 7
	Floucobre Fersol	SC	IV	517 l/kg	1 e 7
	Flougaran	SAq	IV	300 g/l	7
	Hokko Cupra 500	PM	IV	500 g/kg	7
	Ramexane 850 PM	PM	IV	850 g/kg	1 e 7
	Reconil	PM	IV	588 g/kg	1 a 7
	Recop	PM	IV	840 g/kg	1 a 7
	Recop sc	SC	IV	604 g/l	1 a 7
	Vitigran Azul BR	PM	IV	600 g/kg	1 a 7
	Vitigran Verde BR	PM	IV	500 g/kg	1 a 7
	Viricobre	PM	IV	840 g/kg	1 a 7
	Quintozene (PCNB)	Kobutol 750	PM	III	750 g/kg
Tiofanato Metílico	Cercobin 500 sc	SC	IV	500 g/l	14
	Cercobin 700 PM	PM	IV	700 g/kg	14
	Fungiscan 700 PM	PM	IV	700 g/kg	14
	Fungiscan 500 sc	SC	IV	500 g/l	14
	Metiltiofan	PM	IV	700 g/kg	14

(1) Especificação constante das listagens do compêndio de defensivos agrícolas

(2) Formulação

(3) Classe toxicológica

(4) Intervalo de segurança (varia de acordo com a cultura)

## 6. INFORMAÇÕES TÉCNICAS SOBRE ALGUNS INSETICIDAS<sup>(1)</sup>

Princípio ativo	Nome comercial	FA <sup>(2)</sup>	CL <sup>(3)</sup>	Concentração	IS <sup>(4)</sup>
Acephate	Acefato Fersol	PS	III	750 g/kg	7 a 14
	750 PS				
<i>Bacillus thuringiensis</i>	Orthene 750 BR	PM	III	750 g/kg	7 a 14
	Dipel PM	PM	IV	25 x 10 <sup>9</sup> esporos/g	1
Carbaryl	Carbalate 480 sc	SC	II	480 g/l	3 a 14
	Carbaryl 480 sc	SC	II	480 g/l	14
	Carbaryl Fersol	SC	II	480 g/l	3 a 14
	Carbaryl Fersol	PS	III	925 g/kg	3 a 14
	Carvin 800 PM	PM	II	850 g/kg	3 a 14
	Lepidin 600	SC	III	600 g/l	3 a 14
	Sevin 75	PS	III	75 g/kg	3 a 14
	Sevin 480 sc	SC	II	480 g/l	3 a 14
	Sevin 850 PM	PM	II	850 g/kg	3 a 14
	Shellvin 500 sc	SC	III	500 g/l	3 a 14
	Cartap	Cartap BR 500	PS	II	500 g/l
Thiobel 500		PS	II	500 g/l	14
Cyromazine	Trigard 750 PM	PM	III	750 g/kg	-
Deltametrina	Decis 25 CE	CE	II	25 g/l	1 a 2
Dimethoate	Dimetoato CE	CE	I	400 g/l	14
	Dimexion	CE	I	400 g/l	14
	Tiomet 400 CE	CE	I	400 g/l	14
	Diazinon	Diazinon 600 CE	CE	II	600 g/l
Pirimicarb	Pi-rimor 500 PM	PM	II	500 g/kg	7
Trichlorfon	Anticar	SNAgC	I	500 g/l	7
	Dipterex 500	SNAgC	II	500 g/l	7
	Dipterex PO25	PS	III	25 g/kg	7

(1) Especificação constante das listagens do compêndio de defensivos agrícolas

(2) Formulação

(3) Classe toxicológica

(4) Intervalo de segurança (varia de acordo com a cultura)

## BIBLIOGRAFIA

- AGROCERES. **Catálogo de sementes de hortaliças**. Belo Horizonte: AGÊ Publicidade, 1984. 48p.
- AGROFLORA, S. **Catálogo de cultivares**. 2.ed. São Paulo, 1992. 22p.
- ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 3.ed. São Paulo: Organização Andrei, 1990. 478p.
- BRASSICAS. **Informe agropecuário**, Belo Horizonte, v.9, n.98, p.72, 1983.
- CASTOR, O.S.; SILVA, J.B. da. **Variação estacional de preços das hortaliças no mercado atacadista do DF**. Brasília: EMBRAPA-CNPQ, 1986. 16p. (Circular Técnica, 1).
- CUCURBITÁCEAS. **Informe agropecuário**, Belo Horizonte, v.8, n.85, p.84, jan. 1982.
- GALLI, F. et al. **Manual de Fitopatologia; doenças das plantas cultivadas**. 2.ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1980. v.2, 587p.
- GALLO, D. et al. **Manual de entomologia agrícola**. São Paulo, Agronômica Ceres, 1978. 531p.
- HOFFMANN, R. **Variação estacional dos preços de produtos agropecuários no estado de São Paulo**. Piracicaba: ESALQ, 1969. 184p. Tese de Doutorado.
- ISLA. **Catálogo super semente**. Porto Alegre, RS, 1990. 45p.
- RUFINO, J.L. dos S.; MELO FILHO, G.A. de. **O estudo de estacionalidade dos preços agrícolas na administração da produção**. *Inf. Agropec.*, Belo Horizonte, v.12, n.143, p.41-54, nov. 1986.
- TOPSEEDS. **Guia para o produtor de hortaliças**. Itaipava, RJ, 1990. 32p.

