

**COMPORTAMENTO DA FIGUEIRA (*Ficus carica* L.)
CULTIVAR ROXO DE VALINHOS NO VALE DO SÃO FRANCISCO**



Boletim de Pesquisa

Número 7

ISSN 0100-8951

Junho, 1981

**COMPORTAMENTO DA FIGUEIRA (*Ficus carica* L.)
CULTIVAR ROXO DE VALINHOS NO VALE DO SÃO FRANCISCO**

EMBRAPA

Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido

ISSN 0100-8951

Comitê de Publicações
Centro de Pesquisa Agropecuária
do Trópico Semi-Árido (CPATSA)
Rua Presidente Dutra, 160
Caixa Postal, 23
Telefone: (081) 961-0122*
Telex : (081) 1878
56.300 - Petrolina-PE

Albuquerque, João Antônio Silva de,

Comportamento da figueira (*Ficus carica* L.) cultivar roxo de valinhos no vale do São Francisco, por João Antônio Silva de Albuquerque e Teresinha Costa S. de Albuquerque. Petrolina, PE. EMBRAPA-CPATSA, 1981.

19 p. (EMBRAPA-CPATSA. Boletim de Pesquisa, 7)

1. Figueiras-Cultivares-Comportamento-Brasil-Nordeste-Regiões Semi-Áridas. I. Albuquerque, Teresinha Costa S.de , colab. II. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido, Petrolina, PE. III. Título. IV. Série.

CDD - 634.37

APRESENTAÇÃO

A região do Vale do São Francisco, pelas características climáticas e a grande disponibilidade de recursos hídricos para a irrigação, apresenta-se como uma das regiões nordestinas de maior potencial produtivo.

Pela existência dessa riqueza potencial, a região exige não só o estudo de suas culturas tradicionais mas também suscita a investigação de novas alternativas de exploração.

O Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA), preocupado em oferecer opções para diversificar a produção agrícola da região, vem analisando o comportamento de culturas economicamente expressivas noutras regiões tradicionais e ainda não exploradas intensivamente no Nordeste. Dentre essas, a figueira é uma das que vêm revelando perspectivas promissoras, chegando a apresentar produções iguais ou superiores às maiores obtidas no Sul do País.

Esta publicação oferece à comunidade técnico-científica os dados e informações obtidos a partir da análise do comportamento da cultivar Roxo de Valinhos no Vale do São Francisco. Além disso, visa estimular a iniciativa do estudo de outras alternativas que, efetivamente, dinamizem a exploração do incomensurável potencial da região.

RENIVAL ALVES DE SOUZA
Chefe do Centro de Pesquisa Agropecuária
do Trópico Semi-Árido.

SUMÁRIO

RESUMO	7
ABSTRACT	7
INTRODUÇÃO	9
MATERIAL E MÉTODOS	10
RESULTADO E DISCUSSÃO	13
CONCLUSÃO	17
AGRADECIMENTOS	18
REFERÊNCIAS	19

COMPORTAMENTO DA FIGUEIRA (*Ficus carica* L.)
CULTIVAR ROXO DE VALINHOS NO VALE DO SÃO FRANCISCO

João Antônio Silva de Albuquerque
Teresinha Costa S. de Albuquerque¹

RESUMO - As avaliações foram feitas para figo verde em dois ciclos fenológicos da cultura, utilizando-se seis plantas bem uniformes da Cv. Roxo de Valinhos na região semi-árida do Brasil. A poda foi do tipo drástica, ficando cada planta após brotação com 40 ramos. No 1º ciclo de observação as plantas foram bastante prejudicadas pelo ataque de pragas e doenças. A produção média por planta, obtida no 2º ciclo de observação, corresponde às maiores obtidas na região Sul do País. A relação entre comprimento do ramo e número de figos variou de 1,6 a 4,0. O cultivo da figueira para o processamento industrial do figo verde poderá ser uma opção bastante expressiva, pois a frutificação dessa planta nesta região pode ocorrer em qualquer época do ano, uma vez que irrigação e poda condicionam esse fenômeno.

Termos para indexação: figueira, cv. roxo de valinhos, comportamento, clima semi-árido.

BEHAVIOR OF FIGS (*Ficus carica* L.)
CV. "ROXO DE VALINHOS" AT THE SÃO FRANCISCO VALLEY

ABSTRACT - Evaluations were made for green fig in two phenological cycles of the crop in the Brazilian semi-arid region utilizing uniform plants of cv. "Roxo de Valinhos". A short pruning was made leaving each plant with 40 branches after blooming. Within the first cycles of observations, the crop was severely harmed by pest and disease attacks. The average yield per plant obtained in the second cycle of observations corresponds to the high ones obtained in the South region of the country. The relationship between the branch length and the number of fruits varied from 1,6 through 4,0. Green fig production for industrial processing might be a successful option since the fruiting stage of the crop in this region may occur in any season of the year because irrigation and pruning are the conditioning factors of such phenomenon.

Index terms: figs, cv. roxo de valinhos, behavior, semi-arid.

¹ Eng^o Agr^o, M.Sc., Especialista em Fruticultura de Clima Temperado, Pesquisador do CPATSA-EMBRAPA.

COMPORTAMENTO DA FIGUEIRA (*Ficus carica* L.)

CULTIVAR ROXO DE VALINHOS NO VALE DO SÃO FRANCISCO

João Antônio Silva de Albuquerque
Teresinha Costa S. de Albuquerque¹

INTRODUÇÃO

O Sub-Médio São Francisco, região considerada como Tropical árida, segundo Hargreaves (1974), poderá ser potencialmente explorada com a cultura da figueira, tendo em vista que a frutificação dessa espécie pode ocorrer em qualquer época do ano, condicionando-se ao controle da poda e da irrigação.

Sabe-se, também, que a figueira é uma árvore bastante rústica, Tiscornia (1975), e adapta-se a uma grande variedade de solos e climas.

Por outro lado, a implementação de projetos de irrigação no Vale do São Francisco acarretará, segundo Siqueira (1975) e Lacey (1979), um aumento substancial da produção agrícola. No entanto, para Siqueira (1975), os elevados custos e, muitas vezes, a impraticabilidade da conservação e do transporte dos produtos agropecuários para a comercialização e consumo "in natura", leva cada vez mais ao processamento industrial. Dessa forma, o cultivo da figueira para o processamento industrial do figo verde poderá ser uma opção bastante expressiva na diversificação de culturas para tal fim nessa região.

Dentre as cultivares de figueira consideradas por Rebour (1971) e Simão (1971) do tipo comum, isto é, que produzem figos sem a necessidade de caprificação, destaca-se a Roxo de Valinhos. Essa cultivar, segundo Rigitano & Ojima (1963), Simão (1974) e Gomes (1975), é a mais cultivada nas regiões produtoras do País, apresentando boa produtividade e frutos de ótima qualidade, tanto para consú

¹

Eng^o Agr^o, M.Sc., Especialista em Fruticultura de Clima Temperado, Pesquisador do CPATSA-EMBRAPA.

mo "in natura" como para processamento industrial.

Este trabalho teve como finalidade observar o comportamento da cultivar Roxo de Valinhos e seu potencial para produção de figos verdes na Região do Vale do São Francisco.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Campo Experimental de Mandacaru, pertencente ao Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido-Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (CPATSA-EMBRAPA), localizado no município de Juazeiro-BA, a 9°34' de latitude sul, 40°26' de longitude oeste e a 375 m de altitude.

O clima da região, segundo Hargreaves (1974), é muito árido, o que pode ser observado pelos dados climáticos apresentados na Tabela 1. O solo, onde está implantado o pomar, é classificado como vertissolo, cujas características físicas e químicas são apresentadas na Tabela 2.

Utilizou-se para o trabalho seis plantas bem uniformes da cultivar Roxo de Valinhos, selecionadas em um pomar de coleção de figueiras, estabelecido, aproximadamente, há doze anos, com um espaçamento de 4,0 x 4,0 m entre as plantas. O método de irrigação que vem sendo usado é através de sulcos.

As avaliações foram feitas em dois ciclos fenológicos, sendo o primeiro iniciado em outubro de 1979 e o segundo em julho de 1980. As plantas sofreram uma poda curta, ficando cada uma com vinte ramos básicos, os quais deram origem a 40 lançamentos, pois, conforme Rigitano (1957), o número de ramos mais vantajoso para a produção de figos verdes para fins industriais está em torno de 35, sendo que o tamanho dos figos verdes é pouco afetado pelo número de ramos. Brighenti (1980) confirma os resultados acima, afirmando que o peso dos figos verdes não sofre alteração em função do número de lançamentos emitidos pela planta.

Após a poda, em cada um dos ciclos, foi feita a seguinte adubação por planta: 10,0 kg de esterco de curral; 0,3 de sulfato de amônio; 0,2 kg de superfosfato e 0,1 kg de

TABELA 1. Dados climatológicos registrados no Campo Experimental de Mandacaru no período de 1966/78 CPATSA-EMBRAPA.

Mês	Temperatura			Umidade Relativa (%)	Insolação (h/dia)	Evaporação (mm/dia)	Precipitação pluviométrica (mm)	Velocidade de vento km/h
	média °C	máxima °C	mínima °C					
Janeiro	27,6	32,2	21,5	58	7,6	8,5	64,7	8,82
Fevereiro	27,3	31,7	21,4	62	7,2	7,4	96,1	7,70
Março	27,4	31,2	21,3	64	7,0	7,1	129,0	7,29
Abril	26,6	30,6	21,0	65	7,4	6,5	70,6	7,14
Maiο	25,9	29,9	20,2	63	6,5	6,6	15,5	9,80
Junho	25,2	29,4	19,0	61	6,8	6,9	11,3	11,21
Julho	24,9	29,2	18,2	58	7,1	7,9	3,4	11,87
Agosto	25,6	30,4	18,4	51	8,4	9,0	1,0	11,60
Setembro	27,1	32,0	20,1	48	8,4	10,4	13,2	13,39
Outubro	28,6	33,2	21,4	55	8,5	10,8	18,3	12,14
Novembro	28,6	33,2	22,2	50	8,0	9,6	66,4	10,73
Dezembro	27,8	32,4	21,7	56	7,5	8,3	99,3	9,20

TABELA 2. Características físicas e químicas do solo do Campo Experimental de Mandacaru, CPATSA-EMBRAPA :

Profundi- dade (cm)	Classe Textural	Água disponível	Complexo sortivo (em g/100g solo)					pH	P (ppm)	MO (%)	Vol. (%)
			Ca	Mg	K	Na	Total				
0–15	Argila	10,03	27,2	1,3	0,10	0,08	28,68	7,9	4,44	0,86	100
15–35	Argila	11,24	27,3	0,4	0,04	0,28	28,02	8,1	3,57	0,71	100
35–76	Argila	10,32	25,2	1,0	0,04	0,54	26,78	8,2	3,63	0,60	100
76–110	Argila	10,66	25,9	1,1	0,04	1,56	28,60	8,1	4,31	–	100

cloreto de potássio. Passados 90 dias da adubação, aplicou-se em cobertura 0,2 kg de sulfato de amônio por planta.

No segundo ciclo fez-se, após a poda, uma pulverização nas plantas com DNPB e óleo mineral - 80%, com a finalidade de eliminar ovos e larvas de insetos.

As observações foram feitas tendo, como parâmetros, número, peso total e peso médio dos figos verdes. Para se avaliar a relação comprimento do ramo/número de figos, a qual fornece o comprimento dos entre-nós, foram marcados três lançamentos por planta.

O intervalo de colheita foi de, aproximadamente, quinze dias para os dois ciclos. No 1º ciclo, efetuou-se a primeira colheita em 04.12.79, e a última, em 18.04.80, com um total de onze colheitas; no 2º ciclo, efetuou-se a primeira colheita em 08.10.80, e a última, em 10.02.81, com um total de dez colheitas.

Os dados climatológicos retistrados durante os dois períodos de observação estão na Tabela 3.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Simão (1971), a cultivar Roxo de Valinhos tem o fruto de forma oblongo-piriforme, de pescoço e pedúnculo curtos, com as escamas, que envolvem o estíolo, de cor rosada. O estíolo é fechado quando os frutos são verdes e apresentam maior abertura à medida que os frutos vão amadurecendo. Na região do Vale do São Francisco, os figos dessa cultivar apresentam todas as características acima citadas, com exceção do pedúnculo, que se apresenta longo, com um comprimento em torno de 2,5 cm. Segundo Simão (1971), este aumento do pedúnculo poderá ser decorrente das condições climáticas.

Não houve formação de brebas em nenhum dos dois ciclos observados, devido às plantas terem sido podadas drasticamente, Rigitano (1957), Rebour (1971), Simão (1971) e Tiscornia (1975).

Nas regiões de clima temperado, o ciclo fenológico das figueiras fica condicionado às variações das condições climáticas. Entretanto, nas condições climáticas da região do Vale do São Francisco, supõe-se que o mesmo condi

TABELA 3. Dados climatológicos registrados durante os dois ciclos de avaliação no Campo Experimental Mandacaru, CPATSA-EMBRAPA.

Ciclo	Mês	Temperatura			Umidade Relativa (%)	Insolação (h/dia)	Evaporação (mm/dia)	Precipitação pluviométrica (mm)	Velocidade de vento km/h	
		Ano	média °C	máxima °C						mínima °C
1º	Out-79		29,7	34,2	22,0	45	9,0	12,0	-	12,21
	Nov-79		29,2	33,6	22,3	53	7,9	9,9	40,4	10,61
	Dez-79		29,2	33,6	22,4	53	7,7	9,3	17,5	8,52
	Jan-80		26,6	30,3	20,4	71	6,4	5,5	192,7	6,46
	Fev-80		25,4	28,8	20,8	79	3,5	4,6	242,2	5,01
	Mar-80		26,7	30,4	20,4	67	7,1	7,3	12,9	7,63
	Abr-80		27,5	31,6	20,5	59	8,2	7,7	45,8	7,93
2º	Jul-80		25,9	30,0	18,5	55	8,6	8,6	-	11,24
	Ago-80		26,6	31,0	19,2	50	9,1	10,2	-	12,60
	Set-80		27,4	32,7	20,7	49	7,7	10,8	-	12,72
	Out-80		29,3	36,7	21,6	47	8,3	11,5	-	13,71
	Nov-80		28,4	32,1	22,1	57	7,0	8,6	123,4	10,02
	Dez-80		28,2	32,5	22,4	60	7,4	8,0	93,6	7,07
	Jan-81		27,8	32,1	21,4	61	7,6	8,5	26,4	8,56
	Fev-81		29,1	33,9	21,2	50	8,8	11,2	1,6	11,95

cione-se, exclusivamente, à presença de reservas nas plantas e de nutrientes no solo disponíveis para as mesmas, os quais contribuem para o crescimento dos lançamentos.

Observa-se na Tabela 4 que o número, o peso total e o peso médio dos figos verdes foram bem superiores no 2º ciclo de avaliação, pois as plantas apresentavam-se bastante depauperadas no início do 1º ciclo de avaliação, devido, principalmente, ao ataque da broca do tronco e, durante o ciclo, de cochonilhas, ácaros e ferrugem. No 2º ciclo, todos estes fatores foram razoavelmente controlados.

A relação entre o comprimento do ramo e o número de figos foi bastante estável para os dois ciclos observados, como pode-se ver na Tabela 4.

Considerando-se como padrões médios os dados obtidos no 2º ciclo de observações, faz-se ressaltar que a média de peso total de figos verdes por planta (14,88 kg) corresponde às médias obtidas por Brighenti (1980) para plantas com 36 a 54 lançamentos, irrigadas, sendo superiores as produções de figos maduros obtidas por Rigitano (1957) 18,60 kg e por Gomes (1975) - 15,00 kg. Convém salientar que o peso de figos maduros por planta é quase que o dobro do peso de figos verdes para fins industriais.

As pragas que ocorrem normalmente e que requerem um controle eficiente são: broca do tronco (*Trachyderes thoracicus* Oliv.), cochonilha (*Asterolecanium* sp) e ácaro vermelho [*Tetranychus desertorum* (Banks) Moraes & Flechtmann 1981]

A doença mais comum que ocorre com baixa intensidade, desde que se faça o controle dos insetos sugadores (ácaros e cochonilhas), é a ferrugem das folhas, causada pelo fungo *Cerotelium fici* (Cost.) Arth.

TABELA 4. Dados de produção de figo verde da cv. Roxo de Valinhos na Região do Sub-Médio São Francisco.

	Nº Planta	Nº Total Frutos	Peso Frutos (g)	Peso Médio Frutos (g)	Comprimento ramo Nº Frutos (cm)
1º Ciclo	1	451	6.350	14,0	4,0
06.10.79	2	680	8.860	13,0	3,1
	3	886	12.355	14,0	2,8
a	4	569	6.563	11,5	2,8
	5	642	7.065	11,0	4,2
18.04.80	6	753	8.763	11,6	4,0
Média		664	8.326	12,5	3,5
2º Ciclo	1	818	13.093	16,0	3,0
22.07.80	2	1.006	17.785	17,7	2,6
	3	798	14.590	18,3	3,1
a	4	825	14.443	17,5	2,7
	5	1.068	17.638	16,5	3,4
10.02.81	6	637	11.777	18,5	4,0
Média		859	14.887	17,4	3,2

CONCLUSÕES

Embora as plantas estudadas apresentassem, no tronco, tecidos necrosados, causados pela broca do tronco, a média de produção de figos verdes por planta no 2º ciclo de avaliações corresponde às maiores obtidas na região Sul do País. E, juntando a isto a possibilidade que se tem de produzir figos o ano todo, poder-se-ia dizer que a cultura da figueira é uma ótima opção para a produção de figos verdes para fins industriais.

No entanto, faz-se necessária uma pesquisa mais detalhada para definir o número máximo de dias do ciclo fenológico das plantas que proporcione máxima produtividade sem esgotar as reservas das mesmas e identificar a intensidade de poda e espaçamento ideal para esta região, visando a um melhor manejo da cultura da figueira.

AGRADECIMENTOS

Aos Drs. Gilberto José de Moraes, Sinval Silveira Neto e Mohammed Menhazuddin Choudhury pela identificação dos insetos, ácaros e fungos citados neste trabalho.

REFERÊNCIAS

- BRIGHENTI, E. **Influência do número de ramos básicos, e da irrigação, na produção de figos verdes** (*Ficus carica* L.) da **cultivar Roxo de Valinhos**. Pelotas, RS., Universidade Federal de Pelotas, 1980. 48p. Tese Mestrado.
- GOMES, R.P. **Fruticultura brasileira**. 2.ed. São Paulo, SP., Nobel, 1975. 446p. il.
- HARGREAVES, G.H. **Climatic zoning for agricultural production in Northeast Brazil**. Logan, Utah State University, 1974. 6p.
- LACEY, R.M. **Painel sobre o Projeto de Irrigação do Massangano; perspectiva de mercado e bases de um programa de programação de investimento agroindustriais**. Recife, PE., CODEVASF, 1979. 23p.
- MORAES, G.J. & FLECHTMANN, C.H.W. **Ácaros fitófagos do Nordeste do Brasil. Pesq. Agrop. Bras.** Brasília, DF., **16** (2): 1981. No prelo.
- REBOUR, H. **Frutales Mediterraneos**. Madrid, Mundi-Prensa, 1971. 410p.
- RIGITANO, O. Resultados experimentais relativos à poda da figueira, variedade Roxo de Valinhos. **Bragantia**, Campinas, SP., **16**(9):109-25, 1957
- RIGITANO, O. & OJIMA, M. Época de poda da figueira cultivada no estado de São Paulo. **Bragantia**, Campinas, SP., **22** (42):529-36, 1963
- SIMÃO, S. **Manual de Fruticultura**. São Paulo, SP., Agronômica Ceres, 1971. 530p. il.
- SIQUEIRA, N.P.A.de. **Considerações sobre a contribuição da irrigação ao processo agroindustrial**. s.l., CODEVASF, s.d., 16p. Trabalho apresentado no 3º Seminário de irrigação e Drenagem, Fortaleza, CE., 1975.
- TISCORNIA, J.R. **Cultivo de plantas frutales**. Buenos Aires, Albatros, 1975. 370p.