

## A rizicultura no Baixo São Francisco Sergipano – Aspectos conjunturais e sua evolução na década de 90

**República Federativa do Brasil**

*Fernando Henrique Cardoso*  
Presidente

**Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

*Marcus Vinícius Pratini de Moraes*  
Ministro

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**

**Conselho de Administração**

*Márcio Fortes de Almeida*  
Presidente

*Alberto Duque Portugal*  
Vice-Presidente

*Dietrich Gerhard Quast*  
*José Honório Accarini*  
*Sérgio Fausto*  
*Urbano Campos Ribeiral*  
Membros

**Diretoria Executiva da Embrapa**

*Alberto Duque Portugal*  
Diretor-Presidente

*Dante Daniel Giacomelli Scolari*  
*Bonifácio Hideyuki Nakasu*  
*José Roberto Rodrigues Peres*  
Diretores

**Embrapa Tabuleiros Costeiros**

*Lafayette Franco Sobral*  
Chefe-Geral

*Maria de Fátima Silva Dantas*  
Chefe-Adjunto de Administração

*Maria de Lourdes da Silva Leal*  
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento



ISSN 1678-1953

Novembro, 2002

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Tabuleiros Costeiros  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

## **Documentos 43**

**A rizicultura no Baixo São Francisco Sergipano –  
Aspectos conjunturais e sua evolução na década de 90**

Manuel Alberto Gutiérrez Cuenca

Cristiano Campos Nazário

Aracaju, SE  
2002

Disponível em:

Home page: <http://www.cpatc.embrapa.br>

Embrapa Tabuleiros Costeiros

Av. Beira-Mar, 3250, Caixa Postal 44, CEP 49001-970, Aracaju-SE

Tel (0\*\*79) 226-1300

Fax (0\*\*79) 226-1369

E-mail: [sac@cpatc.embrapa.br](mailto:sac@cpatc.embrapa.br)

Comitê Local de Publicações

Presidente: Maria de Lourdes da Silva Leal

Secretária-Executiva: Aparecida de Oliveira Santana

Membros: Emanuel Richard Carvalho Donald

Ederlon Ribeiro de Oliveira

Denis Medeiros dos Santos

Marcondes Maurício de Albuquerque

Jéfferson Luís da Silva Costa

Diagramação: Aparecida de Oliveira Santana / Wesleane Alves Pereira

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

---

CUENCA, M.A.G.; NAZÁRIO, C.C. A rizicultura no Baixo São Francisco – Aspectos conjunturais e sua evolução na década de 90. Aracaju, Embrapa Tabuleiros Costeiros, 21p, 2002. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Documentos, 43). Disponível em <http://www.cpatc.embrapa.br>

**CDD: 633.18**

---

© Embrapa 2002

## **S**UMÁRIO

<u>1. ASPECTOS CONJUNTURAIS.....</u>	<u>6</u>
<u>2. EVOLUÇÃO DA QUANTIDADE DE ARROZ PRODUZIDA NO BAIXO SÃO FRANCISCO SERGIPANO – 1990 A 2000.....</u>	<u>10</u>
<u>3. COMPORTAMENTO DA ÁREA COLHIDA COM ARROZ NO BAIXO SÃO FRANCISCO SERGIPANO DE 1990 A 2000.....</u>	<u>12</u>
<u>4. O RENDIMENTO DA RIZICULTURA NO BSF/SE – SUA EVOLUÇÃO ENTRE 1990 E 2000.....</u>	<u>13</u>
<u>5. AGRADECIMENTOS.....</u>	<u>15</u>
<u>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</u>	<u>15</u>



## **A RIZICULTURA NO BAIXO SÃO FRANCISCO SERGIPANO**

### **ASPECTOS CONJUNTURAIS E SUA EVOLUÇÃO NA DÉCADA DE 90**

Manuel Alberto Gutiérrez Cuenca<sup>1</sup>  
Cristiano Campos Nazário<sup>2</sup>

O objetivo principal deste trabalho é analisar aspectos conjunturais da rizicultura, a evolução total e anual (média) da área colhida, a quantidade produzida e o rendimento por hectare da cultura, nos municípios da região do Baixo São Francisco sergipano (BSF/SE); assim como a participação de cada um deles nos totais estaduais e dentro da mencionada região, no período compreendido entre 1990 e 2000. Analisou-se, para tanto, os principais parâmetros referentes à cultura, de expressão na agricultura familiar e regional.

Este trabalho faz parte de uma série de publicações resultantes do estudo comportamental da agricultura do BSF/SE e seu crescimento na década de 90, contemplado nas metas de trabalho da área de socioeconomia, para atender as demandas do convênio EMBRAPA/CODEVASF.

As informações apresentadas foram obtidas a partir da tabulação e análise dos dados estatísticos municipais, disponíveis no *site* do IBGE, para gerar um trabalho técnico e informativo para o uso de estudantes, professores e pesquisadores de órgãos e instituições interessadas em desenvolver trabalhos na região, com um conhecimento prévio das características e da evolução recente da cultura, levando em consideração o alto interesse dos produtores, que buscam alternativas técnico-econômicas através da introdução de novas culturas para plantio isolado ou em consorciação, que venham a garantir maiores retornos por hectare plantado, em áreas favorecidas pela disponibilidade de água nas terras próximas à margem sergipana do rio São Francisco.

---

<sup>1</sup> Economista, M.Sc. em Econ. Rural, Pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros – Caixa Postal 44 – Av. Beira Mar 3250 – Aracaju – SE. E-mail: cuenca@cpatc.embrapa.br

<sup>2</sup> Estudante de Economia da UFS. (Estagiário convênio Embrapa/UFS).

A região do BSF/SE é, de acordo com Barros et al., 1995, caracterizada, principalmente, pela extensão de vales úmidos inundáveis, de formação tipicamente aluvial e solos hidromórficos, com pH em torno de 5,3 a 5,8; soma de bases normalmente elevada, acima de 9 meq/100 mg de solo; teor de fósforo baixo, menor de 5 ppm; matéria orgânica do horizonte superficial variando de 2,5 a 5% e teor de potássio de médio-alto a alto.

## 1. ASPECTOS CONJUNTURAIS

A rizicultura na região do BSF/SE/AL é uma atividade típica de pequenos produtores, concentrada nas áreas inundáveis em torno dos perímetros irrigados de Propriá, Cotinguiba/Pindoba e Betume, com possibilidades de obtenção de duas safras anuais, possuindo um potencial de mais de 60 mil hectares para seu plantio (Barros et al., 1995).

Os rizicultores da região sofrem duramente por causa da instabilidade do mercado, além dos problemas causados pelos constantes períodos de secas no Nordeste e pela disseminação e aumento da capacidade das barragens do Rio São Francisco, que fez com que diminuíssem as inundações das áreas de várzeas no Estado.

A produção mundial em 2001 atingiu um total de 592,8 milhões de toneladas. O continente asiático contribuiu com 91,1%, a América do Sul com 3,3%, a América do Norte/Central com 2% e a Oceania com apenas 0,2% (FAO, 2002). Neste ano colheram-se 151,5 milhões de hectares de arroz no mundo, a Ásia concentrou 89,8% desse total. Em outros continentes a área colhida foi de 5,1% na África, 1,3% na América do Norte/Central, 3,8% na América do Sul e apenas 0,1% na Oceania.

As maiores produtividades no ano de 2001 foram obtidas na Oceania, que chegou a colher 9.132 kg/ha. Na América do Norte/Central o rendimento foi de 6.099 kg/ha, a Europa conseguiu ficar em terceiro lugar com 5.313 kg/ha, e a Ásia em quarto lugar com 3.963 kg/ha. A América do Sul (com 3.877 kg/ha) e a África (com 2,212 kg/ha); a média de produtividade mundial em 2001, ficou em 3.912 kg/ha (FAO, 2002).



A china foi, em 2001, o principal produtor mundial de arroz, contribuindo com 31% de toda a produção do planeta e concentrou 19% da área total colhida no mundo, seguido pela Índia que produziu 22% e deteve 29% da superfície colhida no mundo. A Indonésia foi o terceiro produtor mundial com 8% da área e da produção total, Bangladesh o quarto com 7% da área e da produção, Vietnã o quinto com 5% da área e da produção mundial. O Brasil obteve a décima colocação com apenas 2% da produção mundial e 1% da área total cultivada com a cultura. No mundo, mais de 73% da produção é originada nos cinco países maiores produtores, apesar do arroz ser cultivado em cerca de 115 países (FAO, 2002).

Na Tabela 1, observa-se que, entre 1990 e 2000, os produtores de arroz no Brasil só conseguiram aumentar suas produtividades em apenas 32%, os biênios em que atingiram a máxima evolução de rendimento foram em 1990/1991 e 1998/1999, atingindo percentuais de 22% de crescimento. Por outro lado nos biênios 1991/1992 e 1997/1998 houve diminuição na produtividade chegando a -7% e -8%, respectivamente. Nesta década o rendimento atingiu uma taxa média de 4,2% a.a. A área colhida teve diminuição de -11%, registrando-se a maior queda no biênio 1995/1996 (-26%), seguida das dos biênios 1992/1993 e 1996/1997 (-6% cada). Contudo, também registraram-se biênios de acréscimos de rendimento significativos, como o de 1998/1999 que apresentou 25% de aumento. Os aumentos e decréscimos nos biênios compreendidos na década anularam-se, resultando em uma taxa média anual nula de crescimento.

A produção nacional aumentou no período em 17%, não obstante teve em 1995/1996 queda máxima de -23%, que foi compensada por aumentos ocorridos em 1990/1991 (28%) e 1998/1999 (52%). A média anual de aumento foi de 6%.

O supracitado aumento de produtividade durante a década, fez com que os produtores de arroz não ficassem em pior situação, no final do período em análise, já que conseguiram manter-se na atividade, mesmo reduzindo a superfície plantada em relação ao ano de 1990.

**Tabela 1 - Produção, área e produtividade do arroz no Brasil, 1990 a 2000.**

Anos	Produção (ton)	Área (ha)	Rendimento (kg/ha)
1990	7.420.931	3.946.691	1880
1991	9.488.007	4.121.597	2302
1992	10.006.292	4.687.022	2135
1993	10.107.310	4.411.315	2291
1994	10.540.789	4.414.803	2388
1995	11.226.064	4.373.538	2567
1996	8.643.803	3.253.767	2657
1997	8.351.665	3.058.127	2731
1998	7.716.090	3.062.195	2520
1999	11.709.694	3.813.266	3071
2000	11.134.588	3.664.804	3038

Fonte: Produção Agrícola Municipal (1990 a 2000).

Em 2000, a produção do arroz por região distribuía-se assim: Sul (54%), Centro-Oeste (21%), Nordeste (12%), Norte (10%) e o Sudeste (4%); os Estados de maior produção neste ano foram: Rio Grande do Sul (45%), Mato Grosso (17%), Santa Catarina e Maranhão (7%), Pará e Tocantins (4%) (IBGE, 2002).

Em termos de geração de receita por hectare, o arroz produziu em 2000, cerca de R\$ 705,81/ha no Brasil, R\$ 514,08/ha no Centro-Oeste, R\$ 1230,30/ha no Sul, R\$ 501,90/ha no Sudeste, R\$452,21/ha no Norte e R\$ 402,50/ha no Nordeste.

Na região Nordeste, Alagoas foi o destaque na geração de receita bruta atingindo em 2000 R\$ 1.276,52/ha, seguido de Pernambuco com R\$ 980,86/ha, Sergipe com R\$ 883,16/ha, Rio Grande do Norte com R\$ 801,24/ha, Ceará com R\$ 694,72/ha, Paraíba R\$ 468,33/ha e Bahia com R\$ 409,41. Os outros estados conseguiram receitas brutas abaixo dos R\$ 358,00/ha. A rentabilidade bruta da cultura na região do BSF/SE, no ano 2000, foi de R\$ 878,83/ha.

A situação do rizicultor como da maioria dos agricultores brasileiros é crítica e desestimulante para continuar na atividade, pois como pode ser observado na Tabela 2, entre 1990 e 1999 os preços chegaram a cair pela metade em todas as regiões produtoras, registrando quedas de 38% no Sudeste e Centro-Oeste, sendo que para os produtores do Sul a situação foi ainda pior, haja visto que lá os preços registraram queda de 46% no período mencionado.

**Tabela 2.** Média\*\* dos preços pagos ao produtor de arroz em casca nas principais regiões produtoras do país 1990 a 1999– US\$/saca de 60 kg.

REGIÕES/ESTADOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
SÃO PAULO	18,16	17,82	12,44	12,45	14,43	12,52	13,07	13,3	15,5	11,31
GOIÁS	12,37	11,57	9,92	10,35	11,38	11,22	11,24	11,47	12,25	7,73
RIO GRANDE DO SUL	15,31	17,03	10,85	10,45	12,75	13,81	12,83	12,41	14,12	8,3
REGIÕES/ESTADOS	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	90/99
SÃO PAULO	-2%	-30%	0%	16%	-13%	4%	2%	17%	-27%	-38%
GOIÁS	-6%	-14%	4%	10%	-1%	0%	2%	7%	-37%	-38%
RIO GRANDE DO SUL	11%	-36%	-4%	22%	8%	-7%	-3%	14%	-41%	-46%

Fonte: AGRIANUAL, 2000.

\*\* Média anual em dólares deflacionados segundo o Índice de Preços no Varejo (CPI-U).

Mais preocupante ainda é o fato de que no último biênio (Tabela 2) houve maior declínio nos preços pagos ao produtor. Os preços caíram 41% no Sul, 37% no Centro-Oeste e 27% no Sudeste, isto aliado a outros fatores e ao elevado custo dos insumos, muitos destes atrelados a variação do dólar (que se valorizou mais de 200% só nos últimos 60 anos), deixando os agricultores em uma situação insustentável e de precária sobrevivência no setor.

A rizicultura apesar de concentrar-se em apenas 14 municípios sergipanos, localizados no BSF/SE, é para esta região uma das culturas temporárias de grande expressão econômica e de grande valor estratégico para o estado de Sergipe, com uma produção aproximada de 32,8 mil toneladas no ano de 2000, que sozinha contribuiu com 10% do valor total gerado pelas culturas de ciclo curto no Estado (IBGE, 2002).

## **2. EVOLUÇÃO DA QUANTIDADE DE ARROZ PRODUZIDA NO BAIXO SÃO FRANCISCO SERGIPANO – 1990 A 2000**

O arroz é de fundamental importância para a geração de renda e emprego da mão-de-obra familiar, principalmente na região do BSF/SE, onde predominam as pequenas unidades produtoras. Nesta região, 81% da área cultivada com arroz têm até 10ha, estrato, que em 1996, concentrava 89% dos estabelecimentos dedicados à agricultura (IBGE, 1996). Nas propriedades geralmente trabalham o chefe do grupo familiar, com uso de certo nível de mecanização no preparo e colheita do arroz, muitas vezes alugando maquinaria nos perímetros da região (Barros et al., 1995).

Apesar da cultura ter sofrido períodos desfavoráveis em termos de preço pago ao produtor, nos últimos anos, mostra-se como uma grande alternativa devido aos avanços da tecnologia, permitindo maiores produtividades por área cultivada, como é o caso do sistema de produção de arroz irrigado na região, no qual se destacam o uso de cultivares melhoradas, a fertilização e a irrigação artificial (Fonseca et al., 1988), que permitiram no final dos anos 90 obter produtividade média de 4.850 kg/ha e máxima de até 9.500 kg/ha, nos perímetros irrigados do BSF/SE.

A produção sergipana sofreu pequena variação (26%) entre 1975 e 2000, nesse período a área foi reduzida em 25%, a salvação da rizicultura esteve no rendimento ganho (67%), boa parte dele devido à aplicação de novas tecnologias, colocadas a disposição dos produtores pelas instituições e órgãos de pesquisa e extensão estadual e federal, atuantes principalmente na região do BSF/SE. A produção, área colhida e rendimento do arroz em Sergipe nos anos de 1975, 1980, 1985 e 2000 são mostrados na Tabela 3.

**Tabela 3** - Produção, área colhida e rendimento da cultura do arroz no estado de Sergipe em 1975, 1980, 1985 e 2000.

Anos	Produção (t)	Área colhida (ha)	Rendimento (kg/ha)
1975	26.147	11.361	2.301
1980	19.030	8.096	2.350
1985	29.307	10.183	2.878
2000	32.819	8.467	3.838

Fontes: IBGE (1978,1984, 1987 e 2002).

Nestes anos o rendimento do arroz em Sergipe (3.838kg/ha) foi maior do que o apresentado no Nordeste (1.674 kg/ha) e no Brasil (3.038 kg/ha), mostrando que a produtividade Nordestina é implementada com técnicas de produção mais eficientes do que em outras regiões.

Na década analisada, o BSF/SE conseguiu uma produção média anual de 24.726 toneladas, contribuindo com aproximadamente 99% do total do arroz produzido no Estado, esse percentual de participação variou na década de 90, chegando a concentrar até 100% em 1998, 1999 e 2000 (Tabela 4, nos anexos). A tabela apresenta as quantidades de arroz produzidas em todos os municípios contemplados dentro do convênio assinado entre a Embrapa Tabuleiros Costeiros e a CODEVASF, com o intuito de gerar novas tecnologias para o desenvolvimento da região em estudo.

Dos municípios compreendidos no BSF/SE , Brejo Grande possui o maior percentual participativo, 26% do total produzido na mencionada região em 2000, com uma participação média anual de 18% na década em questão<sup>3</sup>.

O município de Ilha das Flores apresentou, na década de 90, o segundo lugar, contribuindo com 21% da produção em 2000, mas ao analisar-se a participação média anual desse município (20%) percebe-se que esta foi maior do que a apresentada por Brejo Grande. Propriá segue em terceiro lugar atingindo 18% de participação em 2000, todavia a média do período foi maior do que as dos dois últimos municípios, chegando a 22%. Neópolis ficou com 15% de participação na produção de arroz no Estado. As produções obtidas em Amparo do São Francisco, Nossa Senhora de Lourdes e Santana do São Francisco não obtiveram expressão estadual, ficando com participação nula em

<sup>3</sup> Valores calculados a partir da Tabela 4 (em anexo).

2000. Quase que a totalidade da produção de arroz no estado ocorreu no BSF/SE, com uma evolução de 72% no período em análise. Considerando todo o Estado, a evolução foi de 69%, com média de 18%.

A evolução apresentada pelos principais produtores foi: Brejo Grande 215%, Ilha das Flores 103% e Propriá 29%, com médias de 46%, 24% e 19%, respectivamente, entre 1990 e 2000. O pico de evolução para o município de Brejo Grande se deu no biênio 1993/1994 (103%) e sua maior queda de produção (94%) foi em 1999/2000. Ilha das Flores atingiu sua máxima evolução (209%) no biênio 1996/1997, com quedas nos biênios 1991/1992 (44%) e 1995/1996 (40%)<sup>3</sup>.

Propriá obteve seu cume na produção em 1996/1997 (157%), enquanto que a base se deu no biênio de 1994/1995 (72%).

O BSF/SE e o Estado apresentaram apogeu e ponto mínimo em biênios concomitantes, ambos ficaram em 1996/1997 com 181% e 177%, respectivamente, e com -50%, no biênio 1994/1995.

### **3. COMPORTAMENTO DA ÁREA COLHIDA COM ARROZ NO BAIXO SÃO FRANCISCO SERGIPANO DE 1990 A 2000**

Durante a década de 90, o estado de Sergipe colheu uma área média de aproximadamente 6.616 ha, desse total praticamente 100% foi colhido na região do BSF/SE, que apresentou nesta década uma média anual de 6.513 ha (Tabela 5).

A produção no BSF/SE é dominada por 3 municípios, os quais perfazem um total de 68% da área colhida no Estado em 2000. Brejo Grande é o município que mais concentrou área com 30% do total regional, Ilha das Flores contribuiu com 20%, enquanto que Propriá ficou com 18% desse total, no ano 2000.

Brejo Grande concentrou 16% no início da década, finalizando-a com 30% da área colhida na região, obtendo uma evolução média anual de 21%. Ilha das Flores, em 1990, participou com 15% de área colhida, passando a

concentrar, em 2000, 20%. Propriá teve um comportamento oposto aos demais municípios, pois em 1990 detinha 24% de concentração, terminando o período em 2000 com apenas 18%<sup>4</sup>. Neópolis começou bem o período com 20% na concentração de área, não resistindo até decair para 14%, visto que grande parte da mesma ficou destinada a fruticultura do Platô.

No Estado, a evolução da área colhida com arroz ficou em 47%, enquanto que o BSF/SE cresceu sua área em 52%, entre 1990 e 2000. A média de evolução foi idêntica para ambos (11%), percebe-se então que o BSF/SE continua como a região onde se concentra a maior área colhida de arroz no Estado.

Dos 4 municípios mais representativos na cultura do arroz, apenas Brejo Grande e Ilha das Flores aumentaram suas áreas colhidas (187% e 94%, respectivamente) no período de 1990 a 2000; seus picos máximos de evolução ocorreram nos biênios de 1997/1998 (424%) e 1996/1997 (131%), respectivamente, para cada município. Propriá e Neópolis registraram pequenos aumentos de área colhida desde o início da década (8% e 2%), com picos evolutivos no mesmo biênio 1996/1997 (86% e 266%), sua maior diminuição deu-se no biênio 1994/1995 (-60%) para Propriá e 1995/1996 (-67%) para Neópolis<sup>4</sup>.

#### **4. O RENDIMENTO DA RIZICULTURA NO BSF/SE – SUA EVOLUÇÃO ENTRE 1990 E 2000**

O Rendimento médio da rizicultura no estado de Sergipe, durante a década, manteve uma média em torno de 3.690 ton/ha (Tabela 6), mas a média atingida em 2000 mostra que o rendimento médio no Estado, pouco tem se modificado nos últimos 10 anos, atingindo um crescimento de apenas 14%, evoluindo a uma taxa média de 2% a.a. Isto é muito pouco considerando que a cultura se desenvolve em perímetros irrigados e com atenção dos órgãos de pesquisa e extensão atuantes no BSF/SE. Pelo fato de que quase toda a

---

<sup>4</sup> Valores calculados a partir da Tabela 5 (em anexo).

produção estadual origina-se na mencionada região, a análise comportamental da cultura aplica-se perfeitamente ao Estado.

Analisando as variações bianuais, tanto no BSF/SE como no Estado, observa-se que 1996/1997 foi o único biênio em que o rendimento registrou a máxima evolução, chegando a 33%, seguido de 1992/1993 quando houve 20% de aumento, e em 1997/1998 elevou-se em 11%, houve três biênios em que o rendimento decresceu em 11%, foram estes: 1994/1995, 1995/1996 e 1999/2000 nos demais biênios houve decréscimos menores (-3% e -2%)<sup>5</sup>

A evolução do rendimento apresentada pelos municípios que mais contribuíram com a produção do BSF/SE foi: Brejo Grande com uma evolução de apenas 10% no período total, em pior situação ficou o segundo produtor (Ilha das Flores) que somente conseguiu aumentar em 5% seu nível de rendimento em relação a 1990; Neópolis e Propriá conseguiram evoluções em torno de 20% durante a década em análise.

Os piores biênios para o município de Brejo Grande foram 1990/1991, 1993/1994 e 1994/1995 durante os quais registraram quedas de rendimento em torno de 7%, já no município de Ilha das Flores, as coisas ficaram ainda piores, pois foram 7 biênios que apresentaram quedas de rendimento sejam eles: 1990/1991 (-3%), 1991/1992 (-2%), 1993/1994 (-4%), 1994/1995 (-2%), 1995/1996 (-16%), 1998/1999 (-2%) e em 1999/2000 (-21%), teve também três biênios que ajudaram a recuperar em parte as perdas, foram eles: 1996/1997 (34%), 1992/1993 (16%) e 1997/1998 (14%)

Propriá apresentou o ápice de aumento do rendimento no biênio 1996/1997 (38%), seguido de 1997/1998 (22%), e 1992/1993 (17%); seu pior desempenho foi em 1994/1885 (-31%).

Neópolis teve seu melhor resultado em 1992/1993 (31%) e em 1997/1998 (29%), os biênios das maiores quedas foram 1994/1995 (-16%) e 1999/2000 (-21%)<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Valores calculados a partir da Tabela 6 (em anexo).



## 5. AGRADECIMENTO

Agradecemos ao nosso ex-estagiário Wilson Vieira Costa, formando do Curso de Economia na Universidade Federal de Sergipe, pela valiosa colaboração na extração e tabulação dos dados utilizados neste trabalho.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRIANUAL. Agriannual 2000 – Anuário da Agricultura brasileira. São Paulo:FNP Consultoria & Comércio ed. Argos. p.281-287.

Anuário Estatístico de Sergipe – IBGE – Aracaju-SE. v.8 p.103/104. 1978.

Anuário Estatístico de Sergipe – IBGE – Aracaju-SE. v.14 p.216. 1984.

Anuário Estatístico de Sergipe – IBGE – Aracaju-SE. v.15 p.76/77. 1987.

BARROS, L.C.G., SILVA, F.G. da; CASTRO A.L. Sistemas intensivos de produção de arroz no Baixo São Francisco. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE ARROZ PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE, 9., 1994, Goiânia: EMBRAPA-CNPAF-APA, 1995. v.1 (EMBRAPA-CNPAF, Documentos, 60).

Censo Agropecuário do Brasil-1996. IBGE Rio de Janeiro: IBGE - Sistema IBGE de recuperação automática – SIDRA. Disponível: <http://www.ibge.gov.br> – consultado 15-03-2001.

CUENCA, M.A.G. Perfil Caracterização agrossocioeconômica dos produtores de coco do município de Pacatuba-SE. Aracaju:Embrapa Tabuleiros Costeiros, 1997. 6p. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Pesquisa em Andamento, 50).

CUENCA, M.A.G. Diagnóstico agrossocioeconômico da agropecuária no município de Barra dos Coqueiros. Aracaju:Embrapa Tabuleiros Costeiros, 1998. 9p. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Comunicado Técnico, 20).

CUENCA, M.A.G. Evolução da Ocupação Agrícola de Sergipe 1975-1995: Distribuição Espacial das Principais Lavouras e Pastagens por Município. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 1999. 67p. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Documentos, 9).

CUENCA, M.A.G. Perfil agrossocioeconômico dos produtores de coco do município de Conde-BA. Aracaju:Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2000. 14p. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Documentos, 25).

CUENCA, M.A.G. Perfil agrossocioeconômico dos produtores de coco do município de caucaia-CE. Aracaju:Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2000. 23p. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Documentos, 15).

CUENCA, M.A.G. Perfil agrossocioeconômico dos produtores de coco do município de Conde-BA. Aracaju:Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2000. 14p. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Documentos, 25).

FAO-Food and Agriculture Organization on the United Nations. 2000 - Disponível em: <http://apps.fao.org/> - Consultado em 10-03-2002.

PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL IBGE Rio de Janeiro: IBGE - Sistema IBGE de recuperação automática – SIDRA. Disponível: <http://www.ibge.gov.br> – consultado 15-08-2002.

VALOR DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL IBGE Rio de Janeiro: IBGE Sistema IBGE de recuperação automática – SIDRA. Disponível: <http://www.ibge.gov.br> – consultado em 02-02-2002.

# **ANEXOS**

**Tabela 4 – Quantidade (Ton) produzida de arroz nos municípios do Baixo São Francisco sergipano - 1990 a 2000.**

MUNICÍPIOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Média
Amparo de São Francisco	192	220	150	69	140	90	140	140	120	150	9	129
Brejo Grande	2.700	3.081	5.100	4.160	4.500	2.240	1.740	1.260	7.260	8.778	8.514	4485
Canhoba	192	204	175	130	300	64	56	150	112	116	-	150
Cedro de São João	630	1.074	865	1.335	1.154	543	315	1.280	1.836	1.403	1.231	1061
Ilha das Flores	3.427	3.976	2.222	4.555	3.359	3.572	2.155	6.668	8.644	7.953	6.961	4863
Japoatã	398	495	160	204	441	151	96	330	610	452	418	341
Neópolis	4.089	5.293	2.477	3.560	6.039	3.106	999	4.182	5.154	5.482	4.982	4124
Nossa Senhora de Lourdes	69	48	81	-	90	30	30	32	8	35	35	46
Pacatuba	1.638	2.609	1.111	1.800	1.842	1.361	470	2.349	3.162	2.894	2.576	1983
Poço Redondo	0	10	18	-	18	-	-	16	-	-	-	12
Porto da Folha	0	300	900	-	450	-	-	96	-	-	-	349
Propriá	4.711	5.315	4.761	9.022	6.589	1.842	2.054	5.271	7.948	7.056	6.059	5512
Santana do São Francisco	-	-	-	2.115	1.080	90	56	300	-	-	24	611
Telha	927	1.220	1.382	2.119	1.653	799	437	1.936	2.590	2.152	1.870	1553
No BSF SE 1990/2000	18973	23845	19402	29069	27655	13888	8548	24010	37444	36471	32679	24726
No Estado SE 1990/2000	19.463	24.089	20.048	29.629	28.105	14.038	8.728	24.170	37.476	36.576	32.819	25013
%(BSF/Tot SE) 1990/2000	97%	99%	97%	98%	98%	99%	98%	99%	100%	100%	100%	99%

Fonte: Produção Agrícola Municipal- IBGE.

**Tabela 5 - Área (ha) colhido com arroz no Baixo São Francisco sergipano 1990 a 2000.**

MUNICÍPIOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Média
Amparo de São Francisco	80	100	50	30	50	30	50	50	40	50	3	48
Brejo Grande	900	1.100	1.700	1.300	1.500	800	600	420	2.200	2.660	2.580	1433
Canhoba	80	85	70	50	100	20	20	50	40	40	-	56
Cedro de São João	190	308	250	348	300	190	120	310	410	318	304	277
Ilha das Flores	870	1.036	588	1.035	795	860	620	1.435	1.630	1.531	1.687	1099
Japoatã	112	140	50	55	110	50	35	110	140	110	108	93
Neópolis	1.185	1.418	722	793	1.405	860	280	1.025	980	1.053	1.204	993
Nossa Senhora de Lourdes	30	30	30	-	30	10	10	10	5	10	10	18
Pacatuba	451	711	293	408	440	330	135	515	600	561	625	461
Poço Redondo	0	5	6	-	6	-	-	5	-	-	-	4
Porto da Folha	0	150	300	-	150	-	-	30	-	-	-	126
Propriá	1.405	1.572	1.475	2.395	1.640	660	800	1.490	1.840	1.616	1.519	1492
Santana do São Francisco	-	-	-	470	300	30	20	100	-	-	8	155
Telha	280	350	400	545	420	280	170	470	610	488	462	407
No BSF SE 1990/2000	5583	7005	5934	7429	7246	4120	2860	6020	8495	8437	8510	6513
No Estado SE 1990/2000	5.798	7.147	6.154	7.589	7.396	4.170	2.920	6.070	8.515	8.467	8.550	6616
%(BSF/Tot Est) 1990/2000	96%	98%	96%	98%	98%	99%	98%	99%	100%	100%	100%	

Fonte: Produção Agrícola Municipal- IBGE..

**Tabela 6 – Rendimento (kg/ha) de arroz no Baixo São Francisco sergipano - 1990 a 2000.**

MUNICÍPIOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Média
Amparo de São Francisco	2400	2200	3000	2300	2800	3000	2800	2800	3000	3000	3000	2755
Brejo Grande	3000	2801	3000	3200	3000	2800	2900	3000	3300	3300	3300	3055
Canhoba	2400	2400	2500	2600	3000	3200	2800	3000	2800	2900	-	2760
Cedro de São João	3316	3487	3460	3836	3847	2858	2625	4129	4478	4412	4049	3682
Ilha das Flores	3939	3838	3779	4401	4225	4153	3476	4647	5303	5195	4126	4280
Japoatã	3554	3536	3200	3709	4009	3020	2743	3000	4357	4109	3870	3555
Neópolis	3451	3733	3431	4489	4298	3612	3568	4080	5259	5206	4138	4115
Nossa Senhora de Lourdes	2300	1600	2700	-	3000	3000	3000	3200	1600	3500	3500	2740
Pacatuba	3632	3669	3792	4412	4186	4124	3481	4561	5270	5159	4122	4219
Poço Redondo	-	2000	3000	-	3000	-	-	3200	-	-	-	2800
Porto da Folha	-	2000	3000	-	3000	-	-	3200	-	-	-	2800
Propriá	3353	3381	3228	3767	4018	2791	2568	3538	4320	4366	3989	3574
Santana do São Francisco	-	-	-	4500	3600	3000	2800	3000	-	-	3000	3317
Telha	3311	3486	3455	3888	3936	2854	2571	4119	4246	4410	4048	3666
No BSF SE 1990/2000	3398	3404	3270	3913	3817	3371	2989	3988	4408	4323	3840	3702
No Estado SE 1990/2000	3357	3371	3258	3904	3800	3366	2989	3982	4401	4320	3838	3690
Dif de Rend (Tc e SE)	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fonte: Produção Agrícola Municipal- IBGE.



---

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agropecuária  
dos Tabuleiros Costeiros  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
Av. Beira-Mar, 3250, Caixa Postal 44  
CEP 49001-970, Aracaju, SE  
Fone (0\*\*79) 226-1300 Fax (0\*\*79) 226-1369  
E-mail: [sac@cpatc.embrapa.br](mailto:sac@cpatc.embrapa.br)*