

**1.CARLOS ROBERTO MARTINS; 2.LUCIANO JESUS ALVES;  
3.REBERT COELHO CORREIA**

1,2.EMBRAPA TABULEIROS COSTEIROS, ARACAJU - SE - BRASIL; 3.EMBRAPA SEMIARIDO, PETROLINA - PE - BRASIL.

## **ANÁLISE EVOLUTIVA DA PRODUÇÃO DE COCO NO ESTADO DE SERGIPE FRENTE AO CRESCIMENTO DA CULTURA NO NORDESTE E NO BRASIL**

EVOLUTIONARY ANALYSIS OF PRODUCTION OF COCONUT IN FRONT OF THE  
STATE OF GROWTH OF CULTURE IN THE NORTHEAST AND BRAZIL

**Grupo de Pesquisa: Evolução e Estrutura da Agropecuária no Brasil**

### **Resumo**

O cultivo do coqueiro é realizado em vários países, sendo que no Brasil é considerada uma frutífera de grande importância econômica e social em virtude da ampla variabilidade de produtos que podem ser obtidos com a sua exploração, além de desempenhar papel ecológico em ambientes fragilizados. Nos últimos anos no Brasil o cultivo de coco vem desencadeando transformações em termos econômicos e produtivos promovendo um novo arranjo geo-produtivo. O objetivo deste trabalho é contextualizar a evolução da cultura do coco no estado de Sergipe frente aos cenários produtivos da região Nordestina e Brasileira. A metodologia utilizada foi embasada na estatística descritiva como método de sintetizar uma série de valores, de 1990 a 2009, obtido através de órgão oficial brasileiro. No Brasil as maiores plantações e produções de coco se concentram na região do Nordeste. A cocoicultura no estado de Sergipe representa importante fonte de renda para muitos produtores, ocupando aproximadamente 42.000 mil ha, dos quais 80% estão localizados em área de baixada litorânea e tabuleiros costeiros. Atualmente é o estado com a segunda maior produção de coco no país e o terceiro em área plantada, destinado principalmente a produção de coco seco. Embora nos últimos anos haja uma redução de participação do estado de Sergipe em termos de área plantada com a fruta, observa-se que a contribuição do estado para a produção nordestina e brasileira aumentou substancialmente, graças ao incremento em produtividade. Fato este que demonstra a evolução tecnológica nos últimos 20 anos com a cultura do coqueiro. Mesmo assim o cenário geoeconômico e político do estado de Sergipe demonstram caráter de preocupação frente as transformações que se evidenciam, como expansão do cultivo de coco à outras regiões e, possivelmente na maior importação de coco beneficiado de outros países, que culminam no aumento de competitividade do setor.

Palavras-chaves: *Cocos nucifera*, cocoicultura, produtividade, estatística rural

Abstract

The cultivation of coconuts is conducted in several countries and in Brazil is considered a fruit of great economic and social importance because of the wide variability of products can be obtained through its operation, and to play an ecological role in fragile environments. In recent years in Brazil, coconut cultivation has promoted changes in economic and productive arrangement promoting a new geo-productive. The objective is to contextualize the development of coconut cultivation in the state of Sergipe in the face of production scenarios and the Northeastern region of Brazil. The methodology was based on descriptive statistics as a method to synthesize a series of values, from 1990 to 2009, obtained by the official Brazilian. In Brazil the largest plantations and coconut production is concentrated in the Northeast. The cocoicultura in Sergipe is an important source of income for many farmers, occupying approximately 42 million ha, of which 80% are located in an area of coastal lowland and coastal plains. Today is the state with the second largest coconut producing country and third in area planted, mainly for production of coconut. Although recent years have seen a reduction of participation of Sergipe in terms of area planted with fruit, it is observed that the contribution of state for the production and northeastern Brazil has increased substantially due to an increase in productivity. This fact demonstrates the technological developments over the past 20 years with the coconut crop. Yet the political and geo-economic scenario of the state of Sergipe show concern ahead of the character transformations that were seen as expansion of coconut cultivation to other regions and possibly the most import coconut benefited from other countries, culminating in increased competitiveness sector.

**Key Words:** *Cocos nucifera*, coconut cultivation, productivity, rural statistics

## 1. INTRODUÇÃO

O cultivo de coqueiro é realizado por mais de 90 países, sendo uma frutífera de grande importância, não só pelos aspectos econômicos e sociais, dada a variabilidade de produtos que podem ser obtidos dessa planta, mas também pelos serviços ambientais prestados em diversos ecossistemas fragilizados (Foale & Harries, 2009)..

É importante destacar o avanço desta cultura no Brasil, em 1990 o país ocupava a 10º posição no ranking mundial, com uma produção ao redor dos 477 mil toneladas de coco. Atualmente o país é o quarto maior produtor mundial com uma produção aproximada de 2,8 milhões de toneladas, em uma área colhida de 287 mil ha de coqueiros beneficiando diretamente mais de 220 mil cocoicultores.

O Brasil apesar de ser um grande produtor, vem realizando historicamente importações de coco seco desidratado de outros países, fato que tem gerado a queda de preços no mercado nacional em virtude de subsídios que estes países oferecem à cadeia produtiva de

coco. Tal prática vem se transformando permanente pela lucratividade conferida (Porto, 2010).

Apesar do cultivo do coqueiro estar sendo estimulado e introduzido em várias regiões do país, as maiores plantações e produções se concentram no Nordeste, localizadas predominantemente em área de baixada litorânea e tabuleiros costeiros. Favorecida pelas condições de tropicalidade climática, a região detém aproximadamente 70% da produção de coco brasileiro.

Sergipe é considerado um estado tradicional na exploração de coqueiros. Atualmente é o segundo maior produtor de coco no Brasil, estando atrás apenas da Bahia. A cocoicultura no estado de Sergipe é bem desenvolvida, concentrada principalmente na região dos Tabuleiros Costeiros.

Diante desta situação que vislumbra, o cenário nacional apresenta-se em processo de transformação quanto à localização geoeconômica da cultura do coco, pois na medida em que coqueiro se expande a outros estados não tradicionais, o que se percebe são a inserção de fortes investimentos, trazendo em contrapartida ao Estado de Sergipe, possivelmente a perda da hegemonia produtiva no mercado evolutivo e competitivo do coco.

As contextualizações evolutivas da cultura do coco no estado de Sergipe nas últimas décadas, frente aos cenários produtivos da região Nordeste e Brasileira, perfazem o objetivo deste trabalho.

## **2. Metodologia**

Neste trabalho foram utilizados dados do IBGE, entre os anos de 1990 a 2009, referente à produção das culturas de coco. A estatística descritiva foi utilizada como método para sintetizar uma série de valores, permitindo dessa forma que se tenha uma visão global desses valores. Pode-se organizar e descrever os dados por meio de tabelas, um quadro que resume um conjunto de observações e proporciona a obtenção de respostas rápidas.

Feita a tabela da cultura do coco foi calculado o percentual da quantidade produzida e da área plantada, dividindo os valores dos mesmos e multiplicando por 100. O programa usado foi o Excel 2003 e os percentuais foram retirados usando a tabela abaixo. Também, a partir de revisão de literatura, avaliado a situação da produção de coco no estado de Sergipe em relação ao Nordeste e Brasil.

Tabela 1 – Esboço da tabela com os as respectivas frequências simples ou percentuais

ANO	% Nordeste / Brasil	% Sergipe / Brasil	% Sergipe / Nordeste
1990	(Quantidade produzida no Nordeste ano 1990 / quantidade produzida no Brasil ano 1990) x 100	(Quantidade produzida em Sergipe ano 1990 / quantidade produzida no Brasil ano 1990) x 100	(Quantidade produzida no nordeste ano 1990 / quantidade produzida no nordeste ano 1990) x 100

### 3. Resultados

Em 1990, a produção de coco no Brasil foi de 734 milhões de frutos, sendo que a região Nordeste foi responsável por 620 milhões enquanto que o estado de Sergipe produziu em torno de 99 milhões de frutos. Em 2009 a produção brasileira de coco está com aproximadamente 1,9 bilhões de frutos, sendo que a região nordeste contribuiu com 1,4 bilhões e o estado de Sergipe foi responsável por 280 milhões de coco (Tabela 2). É possível observar que houve uma evolução significativa em termos de contribuição da produção sergipana de coco para com a produção nordestina, que por conseqüência na produção nacional.

Esta evolução em termos de maior participação do estado de Sergipe na produção nacional de coco pode-se ser mais bem visualizada quando se observa em termos percentuais. Em 1990 a região nordestina era responsável por praticamente 84% da produção nacional, enquanto que a produção do estado representava 13% da nacional e 15% da produção nordestina de coco. Em 2009 a região nordeste é responsável por 67,7% da produção nacional de frutos, sendo que a produção sergipana de coco representa 21% da produção nordestina e 14% da produção nacional de coco (Tabela 3). Apesar de o crescimento ser de apenas 1% na representatividade nacional nestes últimos 20 anos, constata-se a maior evolução da produção sergipana contribuindo com uma maior participação na produção nordestina.

Com relação à área colhida com coco no Brasil, pode-se observar que no ano de 1990 houve o registro de aproximadamente 216 mil hectares, passando em 2009 para algo em torno de 285 mil hectares. A região nordeste detinha destes valores de área colhida de aproximadamente 199 mil e 229 mil para os anos de 1990 e 2009 respectivamente. Enquanto que nos anos de 1990 no estado de Sergipe, a colheita de coco era realizada em 47 mil hectares diminuindo em 2009 para 42 mil hectares de área colhida (Tabela 2).

Em termos percentuais observa-se nitidamente a diminuição de área cultivada com a cultura do coco no Nordeste. Houve uma redução na representatividade da região frente à área nacional, algo em torno de 12% nos últimos 20 anos (Tabela 4). Comportamento este que se verificam em um menor grau de interferência quando se observa os percentuais de representatividade em área colhida do estado de Sergipe para com o Nordeste e o Brasil, diminuindo em torno de 5% e 7% de área colhida respectivamente (Tabela 4).

Segundo Cuenca (2001) em 1942, a Região Nordeste era responsável por praticamente (99%) toda produção e da área colhida com coco no Brasil, restando apenas 1% com a Região Sudeste. Nesta época, a produção e área colhida na região Norte eram tão insignificantes que não chegavam sequer a 1% do total nacional. Em 2009, a Região Nordeste responde por cerca de 70% e 80% da produção e área, respectivamente. Já as regiões Norte e Sudeste passaram a participar com aproximadamente 14% e 16% da produção e com 11% e 8% da área, respectivamente.

A evolução da produtividade dos coqueirais no Brasil tem apresentado períodos de altas taxas e baixas. Segundo Cuenca (2001) em 1942, era em torno de 2.699 mil frutos/ha; em 1970 chegava 5.559 mil frutos/ha, caindo para 4.882 mil frutos/há em 2000. Em 2009 a produtividade brasileira está com 6.925 mil frutos/ha.

Com relação ao desempenho da região nordestina e do estado de Sergipe, em termos de produtividade, é possível constatar uma evolução significativa. Em 1990 a região Nordeste apresentava-se índices produtivos de aproximadamente 3 mil frutos por hectare, enquanto que nas áreas sergipanas a produtividade ficava em torno de 2 mil frutos por hectare. Atualmente a produtividade de coco no Nordeste está com 5.842 frutos por hectare. Já no estado de Sergipe verifica-se que a produtividade ainda é maior, ou seja, de 6.648 frutos por hectare, bem próximos da média nacional (Tabela 2).

A flutuação produtiva de coqueiros ocorreu ao longo dos anos, entretanto, a partir do final da década de 90 início de 2000 verifica-se a marca da evolução em termos de produtividade. Na produção nacional, na região nordestina e no estado de Sergipe apresentaram incremento em termos de produtividade, demonstrando a evolução tecnológica nos últimos 20 anos (Figura 1).

Tais fatos demonstram a importância dos investimentos em pesquisa e tecnologias, como é o caso do estado de Sergipe, cujos números revelam que o rendimento praticamente

triplicou no período entre 1990 e 2009, passando de 2,1 mil frutos/ha para 6,6 mil frutos/ha. Apesar do cenário não ser dos melhores, o cultivo do coco em Sergipe ainda é um elemento importante para a economia do estado. Dentre as regiões sergipanas produtoras de coco, destacam-se as microrregiões de Propriá, Baixo Cotinguiba, Continguiba, Japarutuba e Aracaju, por possuírem as melhores condições edafoclimáticas.

A notória importância do coqueiro no estado de Sergipe não se reflete em apenas números e dados estatísticos, mas também nas questões agronômicas, sócio-econômica e ambiental que a atividade representa. No estado de Sergipe a produção de coco seco, concentra-se na região litorânea do Nordeste, cultivado de forma extensiva e/ou semi-extensiva, sendo o fruto comercializado in natura ou vendido para indústrias de alimentos que produzem o leite de coco e/ou coco ralado como principais produtos.

Vale ressaltar que a exploração do coqueiro tem-se expandido no país principalmente com o cultivo de coqueiro anão irrigado para a produção de água de coco. Apesar de ser tratada como coco-da-baía, a cultura do coco seco e do coco de água, são bem distintas, principalmente pelo destino da produção e especificações dos seus mercados. Há a necessidade de órgãos oficiais reavaliarem esta situação, possibilitando a realização de um levantamento diferenciado quanto aos dois tipos de coqueiros produzidos, os de coco seco e coco para água, trazendo consigo benefícios e facilidades no gerenciamento estratégica tanto sob a ótica privada quanto a pública.

Embora o estado de Sergipe venha mantendo maior participação na produção de coco, o rendimento da cultura em termos de produtividade é menor do que a média nacional (Figura 1). Mesmo com a evolução em termos de produtividade, esta situação reflete ainda o nível tecnológico empregado com as variedades de coco exploradas e de sua utilização. Na região nordeste predomina um sistema de cultivo semi-extrativista com variedades de coqueiro gigante destinado à produção coco seco, enquanto nas demais regiões predomina o cultivo de coqueiros anões e híbridos com produção para coco verde (água de coco), os quais são naturalmente mais produtivos que o coqueiro gigante (Fontes & Wanderley, 2006). Em Sergipe pode ser encontrada a variedade de coqueiro gigante, que tem uma produtividade média de 30 frutos/planta/ano, a produção gerada é destinada às agroindústrias de processamentos de polpa e ao mercado de frutos in natura.

De uma maneira geral a cocoicultura sergipana e brasileira vem respondendo, mesmo que paulatinamente, a esta situação de avanço em termos produtivos, entretanto os problemas que interferem nesta atividade transpassam o caráter tecnológico, que acarretam na necessidade eminente do apoio governamental com medidas efetivas a fim de possibilitar o aumento da competitividade do setor, principalmente dos pequenos produtores, que poderão sofrer ainda mais com o fim das cotas de importações de coco seco em 2012.

Atento a esta situação a Embrapa Tabuleiros Costeiros vem designando esforços institucionais no sentido de aumentar a competitividade desta cadeia produtiva, gerando tecnologias, desenvolvendo projetos, estimulando as parcerias institucionais e a multidisciplinaridade com intuito de propiciar que a atividade evolua fundamentalmente para a sustentabilidade dos agroecossistemas não só do estado de Sergipe, mas todo o território brasileiro.

#### **4. Considerações finais**

Em Sergipe houve redução de área plantada de coqueiro nos últimos 20 anos, a exemplo do que ocorre com toda a região nordestina. Entretanto a região sergipana aumentou sua cota de participação na produção Nordestina e Brasileira, graças ao incremento em produtividade. Atualmente o Estado de Sergipe é o segundo produtor de coco no país, apresentando evolução em termos de produtividade, embora ainda mantenha níveis baixos de rendimento.

Embora a situação sergipana na cocoicultura nacional seja de destaque, o arranjo produtivo se revela em processo de desestruturação, acarretando conseqüentemente reduções significativas na rentabilidade da cultura, que associado as oscilações de preços impostos pela instabilidade de mercado e a possibilidade eminente de importações de coco desidratado tem levado a uma situação de desestímulo a cultura.



Tabelas 2 – Percentuais da produção da cultura do Coco Brasil, Nordeste e Sergipe

Ano	Quantidade produzida ( 1000 frutos)			Area Plantada ( ha )			Produtividade ( frutos / ha)		
	Brasil	Nordeste	Sergipe	Brasil	Nordeste	Sergipe	Brasil	Nordeste	Sergipe
1990	734418	619698	99053	215652	199746	46939	3406	3102	2110
1991	851031	697867	102229	231960	213103	47713	3669	3275	2143
1992	891023	731756	100562	247028	222472	50971	3607	3289	1973
1993	837459	665313	99029	232827	313981	49863	3597	2119	1986
1994	918822	730541	98270	239668	218472	49419	3834	3344	1989
1995	966677	761080	96057	244935	221519	50689	3947	3436	1895
1996	956537	688112	92113	219434	192841	40646	4359	3568	2266
1997	967313	757934	97106	231485	209095	50209	4179	3625	1934
1998	1026640	787647	88903	239898	215119	44597	4279	3661	1993
1999	1206644	930726	91708	251908	224325	45338	4790	4149	2023
2000	1301411	932960	91985	266577	232426	45720	4882	4014	2012
2001	1420547	960569	90413	275551	234623	45304	5155	4094	1996
2002	1928236	1398951	98298	280835	235223	42254	6866	5947	2326
2003	1985651	1432992	119166	281630	233465	39994	7051	6138	2980
2004	2078226	1467822	122547	288142	236068	39876	7213	6218	3073
2005	2079291	1432211	124119	292200	235989	39576	7116	6069	3136
2006	1985478	1320933	97190	294161	237886	42679	6750	5553	2277
2007	1887336	1235530	129457	283930	228416	40537	6647	5409	3194
2008	2149245	1492035	281355	288559	230755	41894	7448	6466	6716
2009	1973366	1337358	279203	284951	228911	42000	6925	5842	6648

Tabela 3 – Percentuais da Quantidade Produzida de Coco no Brasil, Nordeste e Sergipe

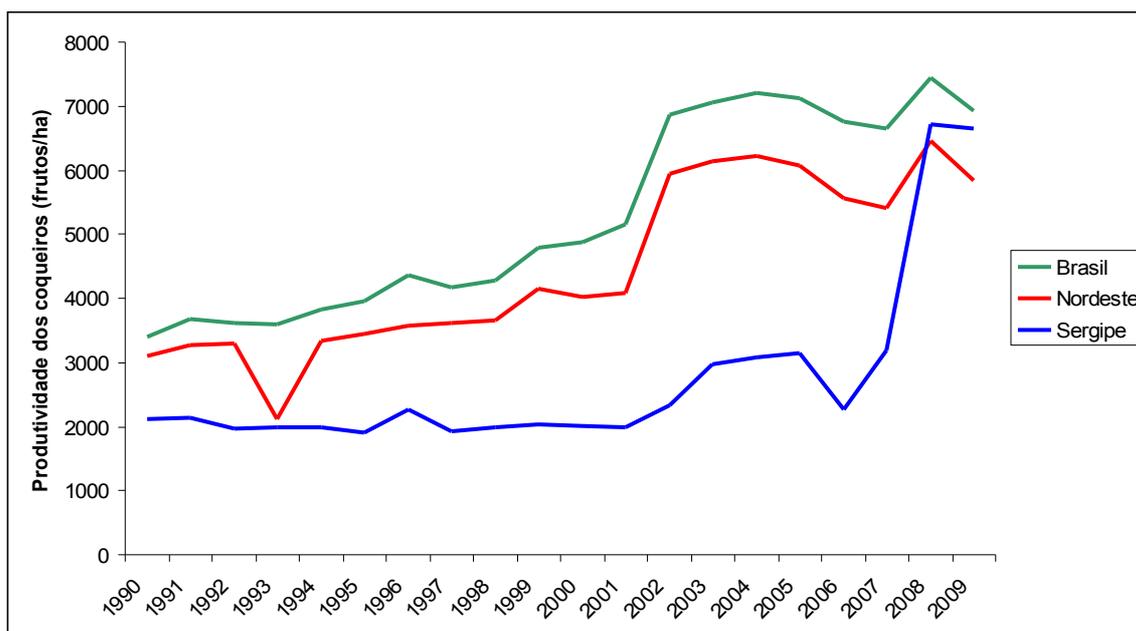
ANO	% Nordeste / Brasil	% Sergipe / Brasil	% Sergipe / Nordeste
1990	84,38	13,49	15,98
1991	82,00	12,01	14,65
1992	82,13	11,29	13,74
1993	79,44	11,82	14,88
1994	79,51	10,70	13,45
1995	78,73	9,94	12,62
1996	71,94	9,63	13,39
1997	78,35	10,04	12,81
1998	76,72	8,66	11,29
1999	77,13	7,60	9,85
2000	71,69	7,07	9,86
2001	67,62	6,36	9,41
2002	72,55	5,10	7,03
2003	72,17	6,00	8,32
2004	70,63	5,90	8,35
2005	68,88	5,97	8,67
2006	66,53	4,90	7,36
2007	65,46	6,86	10,48
2008	69,42	12,09	17,28
2009	67,27	14,15	20,88

Belo Horizonte, 24 a 27 de Junho de 2011,  
 Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural



Tabela 4 – Percentuais da Área Plantada de Coco no Brasil, Nordeste e Sergipe

ANO	% Nordeste / Brasil	% Sergipe / Brasil	% Sergipe / Nordeste
1990	92,62	21,77	23,50
1991	91,87	20,57	22,39
1992	90,06	20,63	22,91
1993	134,86	21,42	15,88
1994	91,16	20,62	22,62
1995	90,44	20,69	22,88
1996	87,88	18,52	21,08
1997	90,33	21,69	24,01
1998	89,67	18,59	20,73
1999	89,05	18,00	20,21
2000	87,19	17,15	19,67
2001	85,15	16,44	19,31
2002	83,76	15,05	17,96
2003	82,90	14,20	17,13
2004	81,93	13,84	16,89
2005	80,76	13,54	16,77
2006	80,87	14,51	17,94
2007	80,45	14,28	17,75
2008	79,97	14,52	18,16
2009	80,33	14,74	18,35



**Figura 1:** Produtividade de coco no Brasil, no Nordeste e no Estado de Sergipe de 1990 a 2009. Aracaju/SE, 2011

### Referencias

CUENCA, M.A.G. Estatísticas da cocoicultura no Brasil 1942/2001. Aracaju:Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2001.67p. (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Documentos, 29).

FOALE, M.; HARRIES, H. **Farm and Forestry Production and Marketing Profile for Coconut** (*Cocos nucifera*). 2009. In: Elevitch, C.R. (ed.). Specialty Crops for Pacific Island Agroforestry. Permanent Agriculture Resources (PAR), Holualoa, Hawai'i. <http://agroforestry.net/scps>. acessado 18.12.2010.

FONTES, H.R.; WANDERLEY, M. **Situação Atual e Perspectivas para a Cultura do Coqueiro no Brasil** - Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros Costeiros, nº 94, Aracajú, SE, 2006.

IBGE. **Produção Agrícola Municipal**. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisa>; Acessado em 12.12.2010.

PORTO, F.P.D. **A importância do fortalecimento da estrutura sindical para desenvolvimento da cocoicultura no Nordeste**. In CINTRA, F.L.D.; FONTES, H.R.; PASSOS, E.E.M.; FERREIRA, J.M.S. Fundamentos tecnológicos para a revitalização ds áreas cultivadas com coqueiro gigante no Nordeste do Brasil. Aracaju. Embrapa Tabuleiros Costeiros, p. 229-233.