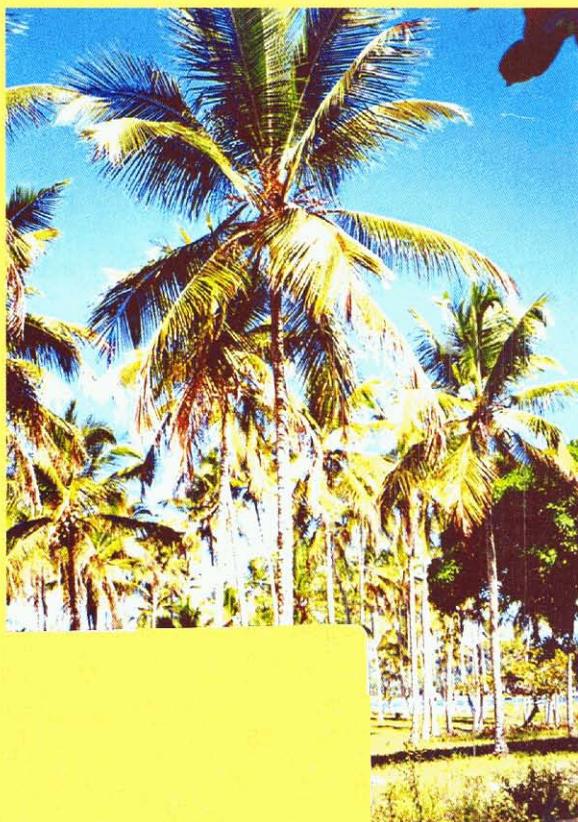




**Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento**

**CARACTERÍSTICAS AGROSSOCIOECONÔMICAS  
DOS PRODUTORES  
E DAS PROPRIEDADES ENVOLVIDAS  
COM A COCOICULTURA  
NO MUNICÍPIO DE  
ARACATI, CEARÁ**



**Embrapa**

**Tabuleiros Costeiros**

***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

*Amaury Apolonio de Oliveira*  
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento



**CARACTERÍSTICAS AGROSSOCIOECONÔMICAS  
DOS PRODUTORES  
E DAS PROPRIEDADES ENVOLVIDAS  
COM A COCOICULTURA  
NO MUNICÍPIO DE  
ARACATI, CEARÁ**



Manuel Alberto Gutiérrez Cuenca  
Edson Diogo Tavares



*Tabuleiros Costeiros*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Tabuleiros Costeiros

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

Tel (0\*\*79) 217-1300

Fax (0\*\*79) 217-6145

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

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

Comitê Local de Publicações

Presidente: Amaury Apolonio de Oliveira

Secretária-Executiva: Aparecida de Oliveira Santana

Membros: Emanuel Richard Carvalho Donald

Ederlon Ribeiro de Oliveira

Denis Medeiros dos Santos

Francisco Elias Ribeiro

José Henrique de Albuquerque Rangel

Revisor de texto: David Soares Pinto

Diagramação: Aparecida de Oliveira Santana

Foto da capa: Francisco Elias Ribeiro

1ª edição

1ª impressão 2001: 300 exemplares

**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.;TAVARES, E.D.; Características agrossocioeconômicas dos produtores e das propriedades envolvidas com a cocoicultura no município de Aracati, Ceará. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2001. 32p (Embrapa Tabuleiros Costeiros. Documentos, 33).

CDD: 634.61

---

© Embrapa 2001

## SUMÁRIO

<u>INTRODUÇÃO.....</u>	<u>5</u>
<u>METODOLOGIA.....</u>	<u>7</u>
<u>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</u>	<u>8</u>
<u>ASPECTOS SOCIAIS .....</u>	<u>8</u>
<u>ASPECTOS AGRONÔMICOS E RECURSOS NATURAIS.....</u>	<u>12</u>
<u>ASPECTOS ECONÔMICOS E DE COMERCIALIZAÇÃO.....</u>	<u>28</u>
<u>CONCLUSÕES.....</u>	<u>29</u>
<u>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</u>	<u>31</u>

## **CARACTERÍSTICAS AGROSSOCIOECONÔMICAS DOS PRODUTORES E DAS PROPRIEDADES ENVOLVIDAS COM A COCOICULTURA NO MUNICÍPIO DE ARACATI, CEARÁ**

Manuel Alberto Gutiérrez Cuenca<sup>1</sup>

Edson Diogo Tavares<sup>2</sup>

### **INTRODUÇÃO**

O correto manejo dos recursos naturais constitui o fundamento para a promoção de sistemas produtivos sustentáveis em especial na agricultura. O conhecimento detalhado dos recursos naturais permite uma avaliação precisa das potencialidades das propriedades agrícolas tanto em termos da orientação para a produção como em relação às técnicas usadas e aos objetivos perseguidos pelo produtor. Dessa forma é possível avaliar os sistemas de produção em uso e apresentar alternativas de manejo mais sustentáveis (Lepsch, 1983).

O desenvolvimento agrícola da ecorregião dos tabuleiros costeiros passa necessariamente pela identificação e análise dos principais sistemas produtivos atualmente explorados, entre os quais se destaca a cultura do coco, com presença marcante nos tabuleiros costeiros de todos os estados da região Nordeste, que era responsável, em 1992, por 83% da produção brasileira (Cuenca, 1997).

---

<sup>1</sup> Econ. Agríc., M.Sc., Pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira-Mar, 3250, Caixa Postal 44, CEP 49001-970, Aracaju, SE. [cuenca@cpatc.embrapa.br](mailto:cuenca@cpatc.embrapa.br).

<sup>2</sup> Eng.-Agrôn., Doutorando do Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros.

Para promover o desenvolvimento dessa cultura é necessário conhecer as atuais técnicas de produção e os problemas enfrentados pelos produtores. Segundo Accarini (1987), o processo implica a identificação do problema, proposta de pesquisa para resolvê-lo, legitimação dos resultados para o público-alvo e adoção da tecnologia gerada. Se a identificação for ineficaz, a falha na não-adoção da tecnologia, segundo Tagliari (1988), é conseqüência de a tecnologia não estar adaptada às reais necessidades dos produtores.

Gastal (1986) discute a importância da correta caracterização do perfil do produtor rural que se pretende atingir com uma determinada tecnologia para que tanto a difusão quanto a pesquisa agropecuária atuem na promoção do desenvolvimento agropecuário.

A Embrapa, consciente da necessidade de definição clara do que pesquisar, passa, desde 1994, a desenvolver uma metodologia de prospecção de demandas tecnológicas, que, a partir do enfoque de cadeias produtivas, pretende identificar as demandas nos seus diferentes segmentos, em especial nos sistemas produtivos (Castro et al., 1995).

A cocoicultura é de fundamental importância no litoral nordestino, região caracterizada por possuir solos predominantemente arenosos e de fertilidade natural muito baixa. A adaptabilidade da cultura do coco a solos de baixa fertilidade faz com que essa cultura proporcione a sobrevivência dos produtores rurais, contribuindo na geração de empregos e fornecendo oportunidades de fixação do homem ao campo.

A avaliação das condições agrossocioeconômicas dos cocoicultores do Nordeste é da maior relevância para o direcionamento dos programas de pesquisa tecnológica e como subsídio a planos governamentais de desenvolvimento que visem à melhoria das condições de vida desses produtores.

A visão que cada segmento do negócio agrícola do coco tem é diferente entre si. Assim, o que é problema para os industriais pode não ser para os produtores, e vice-versa. Nesse sentido, para que se tenha uma visão abrangente sobre toda a cadeia produtiva é fundamental que se desenvolvam ações que permitam identificar os problemas enfrentados por cada um dos setores, em

especial aqueles dos pequenos produtores familiares (Tavares et al., 1998).

O estado do Ceará produziu em 1992 cerca de 19% da produção brasileira. O município de Aracati era responsável em 1985 por 40% da produção estadual. Esse trabalho teve o objetivo de traçar um perfil agrossocioeconômico dos produtores de coco do município de Aracati, Ceará, através da análise das características de produção, perfil tecnológico, estrutura fundiária, disponibilidade e uso de mão-de-obra, grau de capitalização, disponibilidade e qualidade dos recursos naturais, ocupação do espaço agrícola e limitações geoambientais. Além disso, objetivou-se o levantamento de informações agrossocioeconômicas que servirão de base para a elaboração de um zoneamento agrossocioeconômico da região dos tabuleiros costeiros do Nordeste.

## **METODOLOGIA**

A metodologia consistiu na coleta de dados primários obtidos no final de 1992. Foram aplicados questionários a 50 produtores de coco, que representava na época em torno de 5% do total de produtores de coco do município de Aracati. Decidiu-se por esse número para viabilizar técnica e economicamente o levantamento, haja visto tratar-se de questionários muito abrangentes e com certo grau de dificuldade na aplicação; os questionários registravam principalmente informações referentes a safra 1991/92.

Todas as informações foram armazenadas em um banco de dados e processados através de planilhas eletrônicas para calcular os percentuais das variáveis, os quais ajudaram na classificação e caracterização dos produtores de coco do município em estudo.

Foram também levantados dados secundários de anuários estatísticos e censos da Fundação IBGE, bem como de órgãos de planejamento do estado (SEPLAN/INEP, 1982) e bibliografia sobre o município e a cocicultura, além da descrição edafoclimática existente em bibliografia sobre a região.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### ASPECTOS SOCIAIS

No período de 1986 a 1996 a população residente no município teve um acréscimo considerável, passando de 52.817 para 83.824 habitantes, dos quais 49% eram do sexo masculino. Essa população possuía, em 1996, uma predominância de jovens e crianças com idades até 14 anos (Tabela 1).

**Tabela 1. Distribuição por faixa etária da população residente no município de Aracati, 1996.**

Sexo	< de 14 anos	15 a 59 anos	> de 60 anos
Masculino	27.982	15.597	2.223
Feminino	28.996	16.320	2.706

Fonte: Censo Agropecuário 1980, e SIDRA, 1997.

A partir da análise dos dados coletados foi possível constatar que o êxodo rural tem crescido no município, em 33% das propriedades, pelo menos um familiar do produtor encontrava-se fora da propriedade. Todos os migrantes eram maiores de 15 anos, dos quais, 71% eram do sexo masculino. No município predomina a população urbana nas diversas faixas etárias analisadas, constatando-se uma pequena taxa de aumento no êxodo rural feminino no grupo das pessoas com idades superiores aos 15 anos, pois 63% dessa população residia nas áreas urbanas.

Segundo os dados da pesquisa, nas propriedades em que houve saída de familiares do produtor, 28% o fizeram em direção a Fortaleza, capital do Ceará, 44% com destino a Mossoró, RN, 14% foram para Natal, RN e os restantes 14% saíram para tentar a vida em São Paulo. O motivo para a saída do meio rural, segundo 86% dos entrevistados, é a procura de emprego fora das atividades agrícolas, devido tanto à falta de estímulo dado à atividade como a uma nova

formação profissional; os restantes 14% dos produtores não souberam determinar o motivo da saída de seus familiares da propriedade. O maior percentual de migração (78%) ocorreu após 1980.

Em relação ao grau de escolaridade dos migrantes foi possível constatar que em torno de 14% dos migrantes contavam com o primeiro grau completo; 28% com o primeiro grau incompleto; 22% possuíam o segundo grau completo; 14% não tinham conseguido concluir o segundo grau; e 22% eram analfabetos. É possível, portanto, constatar que os trabalhadores rurais que chegam nas cidades possuem baixa qualificação e nível de escolaridade muitas vezes insuficientes para a exigência das atividades produtivas urbanas. Como resultado, é grande a possibilidade de marginalização desses trabalhadores ao chegarem nas cidades, principalmente dos analfabetos.

Apenas 8% dos produtores entrevistados tinham o primeiro grau completo, 13% possuíam o primeiro grau incompleto e só 5% tinham feito estudos após terminar o primeiro grau mas não conseguiram concluí-los, por terem que se dedicar aos trabalhos na propriedade.

As principais oportunidades de emprego encontradas pelos migrantes foram: 7% saíram para trabalhar na agricultura em propriedades vizinhas; 14% empregaram-se na indústria; 14% encontraram emprego no comércio; 7% na construção civil; 14% foram contratados por instituições governamentais; 7% desempenhavam funções de motoristas; e houve 37% que não conseguiram especificar os tipos de empregos em que os familiares se ocuparam.

Os grupos de atividades econômicas que mais absorviam mão-de-obra no município, no ano de 1996, foram: o das lavouras permanentes e temporárias, com 30% cada, seguidos da pecuária com 15%; já as atividades de produção mista (lavoura e pecuária) respondiam por 21% do emprego rural; a silvicultura respondia por 4%; a pesca, a horticultura e a produção de carvão vegetal não registraram ocupação de pessoal nas estatísticas censitárias (SIDRA, 1997).

A evolução do número de pessoas ocupadas em atividades agrícolas é apresentada na Tabela 2. Nota-se uma queda muito drástica nos totais de pessoal ocupado nas atividades agrícolas no período de 1985 a 1996, ainda que o

porcentual de pessoas do sexo feminino e menores de 14 anos tenha aumentado de 14%, em 1985, para 18% em 1996. Os percentuais de participação de menores de idade do sexo masculino nas atividades agrícolas no município mantiveram-se inalterados e em torno de 11%.

**Tabela 2. Evolução do número de pessoas ocupadas por sexo e faixa etária nas atividades agrícolas do município de Aracati, CE, no período de 1985 a 1995.**

Anos	Total de pessoal ocupado	Total masculino		Total feminino	
		> de 14 anos	< de 14 anos	> de 14 anos	< de 14 anos
1985	10.417	6.940	711	2.379	327
1996	4.499	2.724	305	1.241	229

Fonte: Censo Agropecuário 1985 e SIDRA, 1997

A maioria dos produtores entrevistados tem no coqueiral a principal fonte geradora de emprego para a família. As propriedades que empregam mão-de-obra familiar perfazem 69%, nas quais 98% dos proprietários declararam possuir pelo menos um membro da família trabalhando na propriedade, todos maiores de 15 anos e 80% deles do sexo masculino. O tamanho médio das famílias nas propriedades pesquisadas é de 4,5 pessoas.

Segundo os dados censitários, em 1996 o município possuía um total de 18.373 estudantes, 72% dos quais cursavam o primeiro grau, e 66% do total da população entre os 4 e 14 anos freqüentavam regularmente a escola. Do total de estudantes, 17% possuíam entre 4 e 6 anos; 55%, entre 7 e 14 anos e 28% eram maiores de 15 anos (SIDRA, 1997).

Em apenas 14% das propriedades existiam residentes que tinham concluído o primeiro grau. Em 28% das propriedades havia moradores com o primeiro grau incompleto; 22% contavam com residentes que tinham o segundo grau completo; e em 14% das propriedades existiam pessoas com o segundo grau incompleto. Não foi registrada a existência nem de estudantes nem de pessoas

com grau universitário. Das propriedades visitadas 22% tinham apenas pessoas analfabetas.

Em 1996, 61% dos 56.978 habitantes do município moravam na área urbana. Daquele total, 56% possuíam idades entre os 15 e 59 anos, ou seja, em idade apta para o trabalho produtivo; 35% eram menores de 15 anos e apenas 9% possuíam 60 anos ou mais.

Na área urbana do município o percentual de pessoas com idade entre os 15 e 59 anos chegou aos 58%, um pouco superior ao da área rural, que era de 53%.

A preferência pela fixação de residência nas áreas urbanas não foi constatada entre os produtores de coco entrevistados, pois apenas 29% deles declararam morar na cidade, enquanto os demais 71% disseram preferir morar na propriedade rural.

Do total dos entrevistados, 93% moravam em casa própria, 95% possuíam energia elétrica e 95% tinham banheiro, sendo 83% deles localizados dentro da residência e os outros 17% localizavam-se fora da moradia.

As fontes de provimento de água encontradas foram as seguintes: 36% das residências obtinham água de poço, 60% tinham água encanada e 5% dos entrevistados declararam que obtinham água em fontes públicas.

Constatou-se que 95% dos entrevistados possuíam fogão a gás; 84% geladeira; 14% freezer; 98% declararam possuir televisão, dos quais 58% eram de televisor em cores; 86% rádio; 58% máquina de costura; 37% tinham veículo motorizado; 12% possuíam máquina de lavar roupa; e 23% disseram possuir telefone nas suas residências.

Segundo de 35% dos entrevistados, os meios de comunicação são de muita importância na obtenção de informação para os produtores do município. Detectou-se que 84% assistem a noticiário de televisão; 69% assistem diariamente, enquanto 31% assistem esporadicamente. Os programas rurais na TV são acompanhados por 67% dos entrevistados, dos quais, 59% assistem semanalmente. O noticiário no rádio é escutado por 65% dos entrevistados, dos quais 25% escutam diariamente e 75% esporadicamente.

De modo geral, a programação rural no rádio é acompanhada esporadicamente por 75% dos produtores.

Constatou-se ainda que 21% dos entrevistados liam jornais, dos quais 11% liam diariamente. Revistas técnicas sobre agricultura são lidas esporadicamente por 9% dos entrevistados.

Do total dos entrevistados, 40% afirmaram possuir assistência médica na própria comunidade, 65% deles obtinham-na do INSS, os outros 35% disseram possuir algum tipo de convênio ou procuravam médicos particulares. Quanto a serviços odontológicos apenas 47% dos entrevistados disseram possuir assistência.

### **ASPECTOS AGRONÔMICOS E RECURSOS NATURAIS**

No município de Aracati, existem dois tipos de solos predominantes: associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO A fraco textura média, com vegetação de caatinga hiperxerófila, relevo plano e suave ondulado, com SOLONCHAK SOLONÉTZICO A fraco textura argilosa, com vegetação de campo halófilo de várzea e floresta ciliar de carnaúba, relevo plano (Silva et al., 1993).

A grande parte dos solos (90%) é de associação de AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS (dunas), na baixada litorânea, fase de relevo semi-ondulado e ondulado, vegetação fase caatinga hiperxerófila, com transição entre floresta e caatinga de relevo plano. O clima, segundo a classificação de Köppen, é o Aw1+. A estação chuvosa ocorre geralmente nos meses de fevereiro a maio, com precipitação pluvial média anual de 1.100 mm, com variações entre os 800 e 1.500 mm; a temperatura média anual em torno de 27°C (Silva et al., 1993).

O município possui uma extensão de 1.276 km<sup>2</sup> e está localizado na microrregião do Baixo Jaguaribe, entre os paralelos 4° 30' de latitude sul e 38°00' de longitude oeste, limita-se ao norte com o oceano Atlântico; ao sul com os municípios de Itaíçaba, Jaguaruana e com o estado do Rio Grande do Norte;

ao leste com o município de Icapuí e a oeste com os municípios de Palhano e Beberibe (SUDENE, 1975).

A evolução da atividade agrícola no município apresentou uma drástica redução durante o período de 1979 a 1995, provocada principalmente pela diminuição da área colhida com culturas temporárias. O decréscimo correspondeu a 79%, atingindo principalmente as culturas do algodão herbáceo, feijão, milho e mandioca. De fato, enquanto em 1975 elas respondiam por 30.926 hectares, em 1995 a área ocupada com essas culturas era de apenas 6.520 ha, que correspondia a 98% do total da área colhida com culturas temporárias naquele último ano (PAM-1979, 1989 e SIDRA, 1997).

As culturas permanentes são a principal atividade agrícola no município e ainda que venham diminuindo em área plantada, com uma redução de 14% entre 1990 e 1995, essa redução é menor que a experimentada pelas culturas temporárias, que alcançou 37% no mesmo período. Nesse quinquênio a atividade agrícola no município experimentou uma redução de 19% na área plantada total.

As culturas de coco e caju representam as atividades mais importantes do município e respondiam em 1995 por 99% da área colhida com culturas permanentes (SIDRA, 1997).

A evolução da área colhida com lavouras permanentes e temporárias nos anos de 1979, 1989 e 1995 no município de Aracati é apresentada na Tabela 3.

**Tabela 3. Evolução da área colhida com lavouras permanentes e temporárias Aracati, CE. 1979, 1989 e 1995.**

Tipo de cultura	Ano		
	1979	1989	1995
Permanente	24.994	34.548	33.516
Temporária	31.046	6.275	6.651

Fonte: Produção Agrícola Municipal, 1979 e 1989, e SIDRA, 1997.

Analisando os dados da Tabela 3, observa-se que houve uma evolução da área colhida com culturas permanentes em relação à área colhida total do município. Em 1979 as culturas permanentes representavam 45% da área colhida total e em 1995 representavam 83%. Essa evolução, é importante ressaltar, se deu mais em função da grande diminuição das áreas colhidas com culturas temporárias do que ao aumento da área com culturas permanentes que tiveram um acréscimo de 34% no período.

A contribuição das culturas permanentes na formação do valor total produzido pela agricultura em Aracati entre os anos 1979 e 1995 permaneceu praticamente inalterada, pois elas respondiam por 66% do PIB agrícola total do município em 1979 e por 65% daquele total em 1995.

O desempenho das culturas permanentes na agricultura municipal sofreu modificações em termos da contribuição por produto. Assim constata-se que em 1978, a cultura do caju contribuía com 32% do valor da produção agrícola; e o valor de culturas permanentes passou para 56% em 1995. Já a cocoicultura, que respondia por 61% daquele total em 1978, passou a contribuir com 43% em 1995.

As culturas permanentes são as que contribuem com o maior percentual na geração de valor da produção e contribuição ao PIB agrícola do município. Em 1996 contribuía com 65% do total gerado pela agricultura municipal. Dentre as permanentes, a cajucultura e a cocoicultura são as mais expressivas geradoras de renda agrícola e respondiam respectivamente por 37% e 28% daquele total, naquele ano.

A contribuição da cultura do coco na formação do produto interno bruto (PIB) agrícola do município apesar da sua importância tem decrescido, passando de 40% em 1979 para 28% em 1995 (PAM-IBGE, 1979, SIDRA, 1997).

Os rendimentos da cultura também têm decrescido nos últimos vinte anos. Em 1975, era de 5.000 frutos/hectare/ano, passando para 2.250 no ano de 1995, situando-se abaixo do rendimento médio estadual, que, em 1995, foi de 3.560 frutos/hectare/ano (Tabela 4). A queda no rendimento, certamente, deve-se ao alto grau de aparecimento de pragas e doenças, à falta ou

insuficiência de chuvas e à dificuldade na obtenção de financiamento para introdução de novas tecnologias. Tudo isso e mais a fatores que somados à queda contínua do preço do coco, problemas de comercialização e aumento indiscriminado dos preços dos fatores da produção, segundo os entrevistados, dificultaram a obtenção de maiores produtividades por área colhida.

No Nordeste em geral e especificamente no município de Aracati, os produtores de coco gigante mostram-se avessos à adoção de novas tecnologias devido à idade avançada do coqueiral, elevação constante dos preços dos insumos, altas taxas de juros e contínuo aviltamento dos preços do coco, pois a relação custo/benefício da aplicação dessas novas tecnologias seria na maioria dos casos negativa ou próxima do zero.

Portanto, enquanto não houver políticas agrícolas governamentais que garantam e estimulem retornos positivos de investimentos no setor, será difícil convencer os produtores a optarem pela utilização de tecnologias modernas na renovação, recuperação e aumento da produtividade dos coqueirais existentes na região.

A evolução dos aspectos relacionados à área, produção e rendimento da cultura no município em relação ao Estado são apresentados nas Tabelas 4a e 4b.

**Tabela 4a. Evolução da área e produção da cocoicultura no município de Aracati e no estado do Ceará e participação porcentual do município nos totais estaduais em 1975, 1985 e 1995.**

	Área (ha)			Produção(1.000 frutos)		
	1979	1987	1995	1979	1987	1995
Aracati	8.721	6.000	4.500	43.173	42.500	10.125
Ceará	21.000	24.238	40.292	105.000	106.528	143.444
Participação do município no estado (%)	42	25	11	41	40	7

Fonte: Produção Agrícola Municipal, 1975, 1985 e 1995, e SIDRA, 1997.

**Tabela 4b. Evolução do rendimento da cocoicultura no município de Aracati e no estado do Ceará e participação percentual do município nos totais estaduais em 1975, 1985 e 1995.**

	Rendimento (fruto/ha)		
	1975	1985	1995
Aracati	4.950	4.000	2.250
Ceará	5.000	4.473	3.560
Particip. do município no estado (%)	-	-	-

Fonte: Produção Agrícola Municipal, 1975, 1985 e 1995, e SIDRA, 1997.

A diminuição da participação do município na produção estadual fez também diminuir a participação municipal no valor gerado pela cocoicultura no estado, cujos valores correspondiam a 42% em 1975, 46% em 1985 e 6% em 1995. Essa diminuição na participação estadual deveu-se principalmente ao crescimento do cultivo de coco em outros municípios do Ceará, notadamente em Itapipoca, Trairi e Paracuru nestes dois últimos a produção aumentou 7 e 21 vezes, respectivamente, entre 1975 e 1995.

O tamanho médio das propriedades pesquisadas foi de 14,5 ha; 26% delas possuíam áreas inferiores a 10 ha; 67% tinham entre 10 e 50 ha; 5% localizavam-se no estrato de área compreendido entre 50 e 100 ha e os outros 2% eram constituídos por estabelecimentos com mais de 100 ha.

A evolução do número de estabelecimentos e a área ocupada por eles na agricultura do município nos últimos 20 anos são apresentados nas Tabelas 5a e 5b.

**Tabela 5a. Evolução do número de estabelecimentos e concentração de área (ha) por grupo de área total (ha) no município de Aracati, CE 1975, 1985 e 1996.**

Anos	Grupo de área total							
	Total		< de 5 ha		De 5 a 10 ha		De 10 a 20	
	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área
1975	2.065	117.370	788	1.968	331	2.161	323	4.376
1985	3.094	143.695	1.343	3.047	557	3.948	480	6.513
1996	3.349	54.790	1.567	1.510	552	1.323	368	1.540

Fonte: Censo Agropecuário, 1975, 1985, 1996 e SIDRA, 1997.

**Tabela 5b. Evolução do número de estabelecimentos e concentração de área (ha) por grupo de área total (ha) no município de Aracati, CE 1975, 1985 e 1996.**

Anos	Grupo de área total:							
	Total		De 20 a 50 ha		De 50 a 100 ha		> de 100 ha	
	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área	Estab.	Área
1975	2.065	117.370	300	9.173	169	11.350	154	88.342
1985	3.094	143.695	379	11.351	177	12.197	158	106.619
1996	3.349	54.790	369	2.504	202	3.226	291	44.687

Fonte: Censo Agropecuário, 1975, 1985, 1996 e SIDRA 1997.

Enquanto o número de estabelecimentos aumentou em 62% de 1975 a 1996, a área agrícola total diminuiu 53%. No estrato dos estabelecimentos com área inferior a 5 ha houve aumento na quantidade deles, passando de 38% em 1975 para 47% em 1995. A área ocupada por esse mesmo estrato permaneceu praticamente inalterada nos últimos 20 anos em 1975 concentrava 2% da área total, enquanto que em 1995 passou para 3%.

O número absoluto de estabelecimentos com área entre 5 e 10 hectares aumentou. No entanto sua participação porcentual, em relação aos totais existentes naqueles anos, manteve-se inalterada e em torno dos 16%; a área ocupada pelas propriedades desse estrato não sofreu nenhuma alteração permanecendo em 2% da área total agrícola do município.

O estrato com áreas entre 10 e 20 ha teve reduzida sua participação no total municipal, tanto no número de estabelecimentos como na área total ocupada com agricultura, passando de 16% para 11% em relação ao número de propriedades e de 4% para 3% na área, no período de 1975 a 1995. Esse comportamento também foi constatado no estrato com extensão entre 20 e 50 ha, que no período descreveu de 14% para 11% no número de estabelecimentos e de 8% para 5% na área total agrícola municipal.

No estrato com área entre 50 e 100 ha o comportamento não foi diferente ao apresentado pelos estratos inferiores, pois o porcentual de participação no número de estabelecimentos regrediu de 8% para 6% e o de área diminuiu de 10% para 6%. Já no estrato com áreas superiores a 100 ha, tanto o

Porcentual de participação no número de estabelecimentos como o de *concentração de área aumentaram respectivamente de 7% para 9% e de 75% para 82%.*

A evolução supracitada reflete a ocorrência de um processo de concentração de área em propriedades maiores, ou seja, uma latifundiáriação. Diminuiu a participação dos pequenos produtores na produção agrícola do município, ressaltando-se que esses produtores são responsáveis em alguns municípios nordestinos por grande parte da produção de coco. Essa evolução, possivelmente ocasionou a grande queda tanto na área colhida como na produção de coco do município de Aracati entre os anos de 1979 e 1995: de 8.721 para 4.500 ha e de 43.173.000 para 10.125.000 frutos.

As culturas temporárias e as permanentes concentravam, respectivamente, 28% e 26% do número total de estabelecimentos agrícolas do município no ano de 1996. O número de estabelecimentos que possuíam terras impróprias para cultivo chegava a representar 20% do total; as matas e florestas naturais predominavam em 10% do total de estabelecimentos; as pastagens naturais participavam com 6% e as terras improdutivas não utilizadas concentravam também de 6% daquele total. As lavouras temporárias em descanso, as pastagens plantadas e as florestas artificiais respondiam juntas por apenas 4% do total de estabelecimentos dedicados à agricultura no município naquele ano (SIDRA, 1997).

É interessante observar que tanto as culturas permanentes quanto as temporárias são na sua grande maioria exploradas por pequenos proprietários. Cerca de 80% dos estabelecimentos dedicados a essas culturas possuíam, em 1996, áreas inferiores a 20 ha. A predominância de pequenas propriedades é uma constante na maior parte da região litorânea dos outros estados nordestinos, área de abrangência dos tabuleiros costeiros e da própria baixada litorânea (Cuenca, 1989).

O alto percentual de estabelecimentos de áreas com terras impróprias para cultivo (20% do total de estabelecimentos) certamente afetou também o desempenho das atividades agrícolas nos últimos anos.

Nas propriedades pesquisadas coexistem diversas atividades agrícolas e tipos de uso das terras. Assim, em 11% dos estabelecimentos encontravam-se áreas com lavouras, pastagens plantadas, pastagens naturais, matas e florestas naturais, terras em descanso e terras impróprias para uso agrícola.

Aproximadamente 67% dos estabelecimentos visitados tinham todos os tipos de uso supracitados, com exceção de terras em descanso e terras impróprias para uso agrícola; um total de 11% apresentavam terras com lavouras, pastagens plantadas e pastagens naturais. Os locais onde havia apenas terras com lavouras também chegaram a 11% do total de localidades visitadas.

A distância média das propriedades visitadas em relação à sede do município era de 6,7 km; 19% delas localizavam-se a menos de 2 km; 17% ficavam entre 2 e 5 km; 35% entre 5 e 10 km; e 29% estavam entre 10 e 15 km.

No tocante à posse da terra, os dados fornecidos pelo IBGE (SIDRA, 1997) mostram que, em 1996, 76% do número de estabelecimentos agropecuários estavam em mãos de proprietários; 19% foram dados como ocupados e as terras arrendadas e em parceria juntas concentravam os restantes 5% daquele total.

Na utilização de terras para lavouras permanentes é onde mais é observada a condição intrínseca de proprietário, pois 82% dos estabelecimentos agropecuários dedicados àquele tipo de lavoura, em 1996, estavam em mãos de proprietários.

Nas lavouras temporárias, por permitir a produção em ciclos curtos e possibilitar ao produtor manter a posse da terra sob a forma de ocupação de parcerias e de arrendamentos, o percentual de proprietários era menor, chegando aos 65% (SIDRA, 1997).

Constatou-se que 98% dos entrevistados eram proprietários das terras. enquanto apenas 2% declararam arrendar áreas de coqueiral para trabalhar.

A forma mais comum de administração das propriedades visitadas é a feita pelo proprietário, com 79% dos casos; em apenas 11% das propriedades existia um administrador assalariado e em 10% a administração era realizada por um membro da família do proprietário.

O tipo de coqueiro predominante no município é o da variedade gigante. constatando-se que em 84% das propriedades visitadas era plantado solteiro, ou seja, sem nenhuma consorciação com outro tipo de cultivo, embora 9% dos entrevistados tivessem dito produzir outras culturas dentro do coqueiral.

O coqueiro híbrido solteiro era plantado por 9% dos produtores o híbrido consorciado só foi encontrado em 2% das propriedades; o coqueiro-anão estava presente em 2% das propriedades tanto solteiro como em consórcio.

O feijão e o milho eram as culturas preferidas para consorciação com o coqueiro, segundo a declaração de 38% dos produtores; a mandioca participava como produto consorciado em 12% das propriedades, e a manga e a banana foram encontradas em 6% das propriedades.

Segundo a manifestação de 22% dos produtores que adotaram a consorciação, o rendimento do coqueiral aumentou após a introdução de outras culturas; para outros 15%, a prática do consórcio tinha aparentemente diminuído a produção por planta de coqueiro, e na grande maioria dos casos (64%), os entrevistados disseram que até aquela época não tinham detectado nenhuma mudança na produção dos seus plantios devido à consorciação.

O espaçamento utilizado no plantio do coqueiral em 17% das propriedades foi 9x9x9m, em outras 14% foi utilizado o espaçamento 10x10x10m; e 69% dos proprietários entrevistados não souberam precisar o espaçamento de plantio, argumentando que quando assumiram a propriedade, na maioria dos casos por herança ou compra, o coqueiral já estava em produção.

No período de realização da pesquisa, a grande maioria dos plantios (80%) estava com idade em torno ou abaixo de 30 anos. Apesar disso, a média de produtividade do município (2.250 frutos/ha) era inferior à média do estado (3.560 fruto/ha) e à do Nordeste (3.286 fruto/ha), daquela época (Tabela 6). Nas propriedades onde foi realizado replantio o mesmo foi feito com coqueiro-anão em 29% dos casos; os demais replantios foram efetuados com coqueiro híbrido, e ocorreram após 1985.

**Tabela 6. Distribuição temporal dos plantios de coqueiros no município de Aracati, CE, 1992.**

Anos de plantio	% de propriedades
Entre 1920 e 1930	1
Entre 1930 e 1940	5
Entre 1940 e 1950	14
Entre 1950 e 1960	44
Entre 1960 e 1970	14
Entre 1970 e 1980	8
Entre 1980 e 1990	14

Fonte: Dados da pesquisa.

Quase a metade dos produtores entrevistados (48%) afirmaram que sua situação havia piorado a partir de 1985, enquanto 31% afirmaram estar em melhor situação e 21% não souberam responder. Os principais determinantes do agravamento da situação após 1985 apresentam-se na Tabela 7.

**Tabela 7. Principais problemas da situação dos produtores após 1985, Aracati, CE, 1992.**

Problema	% de propriedades
Aparecimento de doenças	25
Falta ou insuficiência de chuvas	24
Aparecimento de pragas	22
Falta ou dificuldade de financiamento para a produção e comercialização	14
Queda do preço do coco	7
Aumento do preço dos insumos	5
Dificuldade no escoamento da produção	3

Fonte: Dados da pesquisa.

Os principais motivos que dificultavam a utilização de financiamento bancário pelos produtores de coco do município foram: as elevadas taxas de juro, em 23% dos casos; o fato de não reunirem as garantias necessárias exigidas pelas instituições bancárias, que impossibilitaram 13% dos produtores de obter algum tipo de empréstimo; a insuficiência das receitas oriundas da atividade produtiva, necessárias para a amortização dos financiamentos pretendidos, limitou o acesso a esses recursos de 13% dos proprietários; e finalmente a inexistência de uma linha específica de crédito para a produção e comercialização do coco foi responsável, segundo 22% dos produtores, pela falta de recursos financeiros externos.

Na Tabela 8 são listados os fatores que, segundo o grupo de produtores que responderam ter melhorado de situação após 1985, seriam os responsáveis pela melhora.

**Tabela 8. Principais fatores que permitiram a melhoria da situação dos produtores após 1985, Aracati, CE. 1992.**

Fator	% de propriedades
Utilização de tecnologias modernas	31
Aumento do rendimento do coqueiral	24
Consórcio com outras culturas	15
Melhora no preço do coco	15
Melhora no escoamento da produção	15

Fonte: Dados da pesquisa.

Boa parte dos produtores (43%) declarou utilizar algum tipo de fertilizante. Entre os mais utilizados destacaram-se o esterco de gado, usado em 21% das propriedades, o esterco de galinha, em 17% o superfosfato simples, a uréia e a fórmula 20-10-20 (NPK), usados por 6% dos produtores. Alguns produtores afirmaram usar palha de coco (33%) e casca de coco (11%) como forma de adubação orgânica no coqueiral.

A época de adubação do coqueiral preferida por 75% dos produtores foi antes do período das chuvas, os outros 25% declararam preferir fazê-la depois das chuvas.

Dos produtores que utilizam adubos 90% fazem a aplicação em sulco ao redor do coqueiro, e os demais fazem a lanço, incorporando o fertilizante ao solo. As quantidades de adubos utilizadas não foram declaradas.

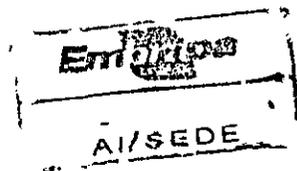
A grande maioria dos produtores (78%) afirmou não ter sido orientada sobre a necessidade da análise de solo como forma de recomendação de corretivos e fertilizantes, e 6% afirmaram que os solos das suas propriedades dispunham de fertilidade natural que dispensava essa prática. Para outros 10% era o preço das análises que não lhes permitiam realizá-las e os restantes 6% afirmaram que as fórmulas e adubos existentes nos mercados apresentavam bons resultados nas suas lavouras além de não acreditarem no resultado da análise de solo.

A erosão do solo só é considerada problema para 2% dos produtores. No entanto, em 60% das propriedades são realizadas práticas de conservação do solo entre as quais a mais utilizada era a cobertura morta, praticada em 56% das propriedades. A adubação verde, era utilizada por 36% dos produtores.

Para a cobertura morta são utilizadas as cascas dos frutos e as palhas do coqueiro além de outros restos vegetais existentes na propriedade. Também é utilizado o material tirado na ocasião da limpeza da copa, prática declarada por 16% dos produtores.

A limpeza da copa é uma prática preventiva e de controle fitossanitário feita por 98% dos produtores na ocasião da colheita dos frutos; 79% dos praticantes declararam queimar o material retirado da copa para evitar a propagação de doenças e pragas; mas para 16% dos que praticavam a limpeza da copa, o material retirado não representava nenhum risco aparente, pois, como foi supracitado, utilizavam-no como cobertura morta no coqueiral.

Aparentemente, entre os produtores do município existe consciência da importância do acompanhamento dos plantios para prevenir e detectar o aparecimento de problemas na propriedade e minimizar os prejuízos causados



Pelas pragas, doenças e manutenção inadequada das áreas cultivadas com coqueiros. Esse acompanhamento, por parte do proprietário, responsável ou trabalhador de campo no plantio, era realizado em 74% das propriedades, assim distribuídos: em 47% dos casos os responsáveis afirmaram que realizavam essas visitas trimestralmente, 43% disseram realizá-las mensalmente e apenas 7% declararam vistoriar o coqueiral semanalmente.

As doenças e pragas constituem um grande problema para o desenvolvimento da cocoicultura, fato confirmado por 75% dos produtores, que reclamaram do ataque de doenças, enquanto 68% relataram a ocorrência de pragas. Do total dos que reportaram a ocorrência de doenças, 35% disseram ter registrado casos de podridão-do-olho, 19% acusaram o aparecimento de deformação foliar, 16% citaram a presença de queima-das-folhas, e 8% disseram ter encontrado anel-vermelho; a podridão-seca, lixa-pequena e lixa-grande foram relatadas em 4% das propriedades.

As principais pragas citadas pelos produtores foram: a lagarta-da-folha, relatada em 26% dos coqueirais; a barata-do-coqueiro em 23%; os ácaros em 19%; a broca-da-ráquis-foliar em 16%; a broca-do-olho em 14% e o minador-da-folha em 5% das propriedades afetadas por algum tipo de praga.

O aparecimento de pragas e doenças e dificuldades de acesso ao crédito são entre outras as principais preocupações dos produtores entrevistados. Os principais problemas que entravam o desenvolvimento da cocoicultura são apresentados na Tabela 9.

**Tabela 9. Principais problemas que dificultam o desenvolvimento da cocoicultura no município de Aracati, CE. 1992.**

Dificuldade	% de propriedades
Falta ou dificuldade de financiamento para a produção e comercialização	92
Queda precoce dos frutos.	88
Aparecimento de doenças	75
Aparecimento de pragas	64
Descapitalização do produtor	61
Aumento do preço dos insumos	42
Dificuldade no escoamento da produção	24

Fonte: Dados da pesquisa.

Apesar do elevado índice de problemas fitossanitários, apenas em 21% das propriedades era utilizado algum tipo de agrotóxico. Entre os proprietários que utilizavam algum produto fitossanitário, 67% declararam aplicar malathion, 22% usavam algum tipo de formicida e os demais utilizavam Folidol®. Iscas para a captura de insetos-praga são utilizadas por 17% dos produtores.

A limpeza do coqueiral é considerada fundamental pelos produtores de coco do município, mas apenas 64% dos entrevistados afirmaram realizar capinas; 66% fazem coroamento e 86% roçam. As capinas manuais eram realizadas em 74% dos casos, com o uso de máquinas de tração motora em 15% das propriedades e 11% utilizavam tração animal. A roçagem manual era feita em 67% das propriedades, em 14% era utilizada exclusivamente força tratorizada e 19% dos produtores usavam a combinação das forças manual e tratorizada.

A utilização de máquinas e equipamentos para a execução de tarefas agrícolas foi constatada em 47% das propriedades. Apenas 5% das propriedades dispunham de trator e implementos, enquanto 20% dos produtores possuíam carroça de tração animal.

O único equipamento utilizado no combate a pragas e doenças era pulverizador costal manual, disponível em 12% das propriedades.

O coroamento, entre os produtores que declararam realizá-lo, era feito em 38% das propriedades numa área circular correspondente a um raio de 3 m do coqueiro, 7% faziam-no a 2,5 m e os outros 55% realizavam-no na área de projeção da copa.

Muitos cocoicultores além de empregarem a família na condução do coqueiral também aproveitam na maioria dos casos parte do excedente da mão-de-obra das propriedades vizinhas bem assim como outros trabalhadores provenientes das regiões mais secas do estado.

Os principais serviços nos quais a mão-de-obra familiar é utilizada encontram-se detalhados na Tabela 10.

**Tabela 10. Tarefas agrícolas realizadas com o uso de mão-de-obra familiar em Aracati, CE. 1992.**

Tarefa	% de propriedades
Rozagem	42
Limpeza da área	33
Plantio e replantio	33
Desmatamento	24
Coveamento e enchimento das covas	20
Destocamento	16
Coroamento	18
Colheita dos frutos e limpeza da copa	9
Descasca dos frutos	5

Fonte: Dados da pesquisa.

O emprego de mão-de-obra extrafamiliar na cocoicultura contribui para evitar o êxodo rural, uma vez que gera renda para aqueles agricultores que de outra forma seriam obrigados a migrarem para os centros urbanos.

Do total de propriedades visitadas, 57% empregavam mão-de-obra assalariada, utilizando-a na realização de várias operações durante o decorrer do ano agrícola. As atividades mais freqüentemente executadas pelos trabalhadores contratados são apresentadas na Tabela 11.

**Tabela 11. Tarefas agrícolas realizadas com o uso de mão-de-obra assalariada em Aracati, CE. 1992.**

Tarefa	% de propriedades
Colheita dos frutos e limpeza da copa	86
Coroamento	54
Descasca dos frutos	44
Roçagem	44
Limpeza da área	26
Combate a pragas e doenças	25
Gradagem	14
Plantio e replantio	14
Marcação, coveamento e enchimento de covas	12

Fonte: Dados da pesquisa.

A atividade pecuária decresceu no município entre 1990 e 1995. O rebanho bovino, que em 1990 era de 15.201 cabeças, apresentava-se 17% menor em 1995; o total de suínos chegou em 1995 em torno das 9.910 cabeças, 5% menor que em 1990; os ovinos, com um efetivo de 8.450 cabeças em 1995, sofreram uma redução de 15% em relação ao total existente em 1990. O total de caprinos também diminuiu naquele período, ficando 14% inferior aos 11.814 iniciais; o número de galinhas também decresceu 10% em relação às 34.639 existentes em 1990 (SIDRA, 1997). A maior parte do efetivo dos diferentes tipos de rebanhos encontra-se nas propriedades que se dedicam exclusivamente à pecuária (28%) e naquelas que se dedicam a atividades de produção mista (lavoura e pecuária), as quais concentravam 26% do total dos animais existentes no município em 1995.

O percentual de produtores que colocavam animais no coqueiral foi de 62%, e 65% das propriedades o rebanho era bovino, em 29% eram de eqüinos e/ou muares e nas outras 6% os animais colocados eram ovinos. Em relação à época de colocação dos animais nas áreas com culturas, 61% declarou que deixava-os o tempo todo dentro do coqueiral, 19% disseram colocá-los no meio da estação chuvosa, 12% afirmaram que o período preferido para introduzi-los era no início das chuvas e apenas 8% colocavam-nos no fim do ciclo das chuvas.

## **ASPECTOS ECONÔMICOS E DE COMERCIALIZAÇÃO**

A cocoicultura e a cajucultura despontam no município de Aracati como as principais culturas em termos de geração de renda. Os produtores de coco respondiam, em 1995, por 28% do valor da produção agrícola municipal. Outras culturas importantes, como o melão, a mandioca e o feijão também contribuíam na formação do PIB agrícola municipal, só que em menor escala, chegando todas juntas a responder por 32% do total (SIDRA, 1997).

A principal fonte de receita dos produtores, segundo 99% dos entrevistados, era a comercialização de coco, que é complementada com a venda de outros produtos, como leite, aves e ovos. Em algumas propriedades os recursos que alguns membros da família recebem de aposentadorias também são importantes na formação da receita do grupo familiar, além de outras fontes de rendas não especificadas.

Os produtores afirmaram que as vendas de coco são realizadas principalmente nos meses de janeiro, março, junho, setembro e novembro, e todo o produto comercializado é constituído de coco maduro.

Segundo os entrevistados, a maior parte (94%) do comércio dos produtos é feita na propriedade por meio dos intermediários, e isso ocorre pela falta de condições para comercializar diretamente a produção. O coco-seco destina-se tanto a grandes indústrias, pequenas indústrias de artesanato, centrais de abastecimento, feiras livres, supermercados e bancas de vendas de frutas.

A descapitalização força os produtores a receber adiantamentos em dinheiro pela produção futura, colocando o comprador em vantagem para determinar o preço de compra, em geral abaixo do preço de mercado na época da colheita.

Outro fator que agrava a situação dos produtores de Aracati é a falta de organização em associações ou cooperativas, que poderiam viabilizar uma negociação mais vantajosa com os intermediários, como também facilitar a articulação com lideranças políticas municipais, estaduais e federais com a finalidade de obter políticas agrícolas e de crédito mais específicas.

A cocicultura tem se constituído na principal atividade agrícola para os produtores do município de Aracati. Fundamentalmente como fonte de renda e de emprego, essa atividade enfrenta dificuldades tanto de natureza ambiental, como as secas periódicas e a pobreza dos solos nos quais é cultivada, como de ordem estrutural que fogem ao controle do produtor rural.

O produtor de coco de Aracati enfrenta dificuldades tanto na produção como na comercialização quando, em geral, ao entregar sua produção por preços baixos, vê desvanecer o retorno do capital empregado. Dessa forma o produtor não se capitaliza mas tem sua dívida aumentada devido aos altos juros

## CONCLUSÕES

No processo de comercialização, a maior margem de lucro fica na intermediação, pois existe uma disparidade muito grande entre os preços pagos aos produtores e os que são cobrados aos consumidores. Geralmente o pequeno produtor não dispõe de condições para comercializar diretamente sua produção (Cuenca, 1998, 2000), vendo-se forçado a vendê-la a pequenos intermediários, que representam os grandes intermediários e as grandes indústrias.

Devido à lucratividade e margens obtidas na comercialização, alguns produtores médios e grandes atuam também como pequenos intermediários, comprando e concentrando consideráveis quantidades de coco-seco para posterior revenda a outros intermediários atacadistas ou diretamente às indústrias.

Os pequenos atacadistas localizam-se na sede do município e transportam o coco em pequenos caminhões, ao passo que os grandes atacadistas concentram grandes volumes e se localizam, principalmente, na capital cearense, e, como mencionado, geralmente possuem um maior grau de informação a respeito dos preços e da demanda do produto nos principais centros consumidores do país.

praticados pelo sistema financeiro, o que leva muitos à perda da própria terra, situação essa já constatada por UFS (1983).

Os recursos naturais nas propriedades constituem a base da produção agrícola. O conhecimento detalhado desses recursos permite o desenvolvimento de técnicas que promovam maiores produtividades em benefício dos agricultores e ajuda nas avaliações das potencialidades da fazenda em relação à orientação atual da produção, às técnicas usadas e aos objetivos do agricultor (Lepesch, 1983).

Se as condições desfavoráveis e a pobreza do solo são considerados fatores determinantes dos baixos rendimentos dos coqueirais no município, uma maior disponibilidade de recursos financeiros, que possibilitem a adoção de tecnologias disponíveis (CPATC, 1998), poderia viabilizar aumentos na produção e na produtividade da cultura.

Estudos localizados mostraram que é viável o uso de tecnologias recomendadas para o plantio e recuperação de coqueirais quando se utilizam insumos modernos (Sobral & Leal, 1996). No entanto, só se tornaria efetivo se articulada a outras medidas vitais para o sucesso do empreendimento agrícola, tais como ampliação do financiamento a juros acessíveis possibilitando ao produtor a aquisição desses insumos indispensáveis ao aumento da produção e da produtividade e assistência técnica que efetive a transformação no processo produtivo (UFS, 1983).

A ausência de uma política agrícola que garanta financiamento e incentivos e os fatores de natureza fitossanitária representam os principais entraves ao desenvolvimento da cultura do coco, confirmando dados obtidos com outros produtores por Tavares et al. (1998).

A educação do agricultor é fator fundamental de transformação no meio rural. A ampliação da rede de ensino é a forma capaz de introduzir naquela população mudanças culturais que, somada às mudanças de infra-estrutura, possibilitariam ao produtor e sua família assimilar nova postura diante das atividades produtivas, permitindo-lhes inserir-se na economia de mercado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACCARINI, G.H. Economia rural e desenvolvimento: reflexões sobre o caso brasileiro. Petrópolis: Vozes, 1987. 224p.
- CASTRO, A.M.G. de; COBBE, R.V.; GOEDERT, W.J. Prospecção de demandas tecnológicas: manual metodológico para o SNPA. Brasília: Embrapa-DPD, 1995. 82p.
- Censo Agropecuário. Rio de Janeiro: IBGE, n. 11, 1985.
- CUENCA, M.A.G. Distribuição da produção de coco-da-baia no Estado de Sergipe. Aracaju: EMBRAPA/CNPCo, 1989, 22 p. (Documentos, 12)
- CUENCA, M.A.G. Importância econômica do coqueiro In: A cultura do coqueiro no Brasil/Editores: Joana Maria Santos Ferreira, Dulce Regina Nunes Warwick, Luiz Alberto Siqueira. 2. Ed. Ver. E ampl. Brasília:Embrapa-SPI;Aracaju:Embrapa-CPATC,1997.292p.; il.
- PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL. Rio de Janeiro: IBGE, 1988.
- IBGE, RJ. POPULAÇÃO municipal. Rio de Janeiro: IBGE, 1996. Disponível: [URL:http://www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) consultado em 30-11-98.
- GASTAL, E. O processo de transformação tecnológica na agricultura. Cadernos de Difusão de Tecnologia, Brasília, v. 3, n. 1 p. 155-70, 1986.
- LEPSCH, I. F. Manual para levantamento do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso. São Paulo, Sociedade Brasileira de Ciências do Solo, 1983. 176p.
- SILVA, A.A.G. da. Análise de Agrupamento e componentes principais aplicada ao regime pluviométrico da Costa Norte leste do Nordeste. Campina Grande, PB, UFP-DCE, 1996, 25p. (Monografia).
- SILVA, F.B.R.; RICHÉ, G.R.; TONNEAU, J.P.; SOUZA NETO, N.C. de; BRITO, L.T. de L.; CORREIA, R.C.; CAVALCANTI, A.C.; SILVA, F.H.B.B. da; SILVA, A.B. da; ARAÚJO FILHO, J.C. de. Zoneamento agroecológico do Nordeste: diagnóstico do quadro natural e agrossocioeconômico. Petrolina, PE:

- EMBRAPA-CPATSA/Recife: EMBRAPA -CNPS. Coordenadoria Regional Nordeste, 1993. 2v. il.
- SOBRAL L.F.; LEAL M.L. da S. Resposta do coqueiro à adubação com uréia, superfosfato simples e cloreto de potássio em dois solos do nordeste do Brasil- Revista brasileira de ciência do solo v.23- janeiro a março de 1999- No. 1 p. 85-89. Viçosa MG.
- SUDENE, - Levantamento exploratório - Reconhecimento de Solos do estado do Ceará, SUDENE/EMBRAPA, (Boletim técnico, 28, 2v.), Recife, 1975.
- TAGLIARI, P.S. Análise da articulação pesquisa/extensão e da eficácia das publicações em Santa Catarina. In SILVEIRA, M. J. DA; CANUTO, J. C. Estudos de comunicação rural. São Paulo: Intercom/Loyola, 1988. p. 116-125.
- TAVARES, E.D.; MOTA, D.M. da; FERREIRA, J.M.S. Identificação de demandas para a cultura do coqueiro. Aracaju: Embrapa-CPATC, 1998. 5p. (Pesquisa em andamento, 35).
- UFS - Departamento de Psicologia e Sociologia - núcleo de pesquisas em sociologia. Padrões culturais e modernização agrícola: Estudo PDRI- Tabuleiros Sul de Sergipe. SEEC-BIRD-UFS. Aracaju, 1983. 129p.



---

*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) 217-1300 Fax (0\*\*79) 217-6145  
E-mail: [sac@cpatc.embrapa.br](mailto:sac@cpatc.embrapa.br)*

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO**



Trabalhando em todo o Brasil