

## EFEITOS DAS SECAS SOBRE O PEQUENO PRODUTOR RURAL DO NORDESTE

*Robério Telmo Campos\**

*Ahmad Saced Khan\*\**

**Resumo:** Analisa os efeitos dos cinco anos de seca (1979-83), ocorridos no Nordeste, sobre a produção, o emprego e a renda do pequeno produtor rural. Usaram-se dados da Produção Agrícola Municipal (FIBGE) e através de análise tabular procedeu-se ao cálculo dos resultados, onde se constatou redução da produção agrícola de até 83,00% relativamente ao ano de 1978, considerado de precipitações normais. A partir da redução da área colhida e das exigências de mão-de-obra por cultura, estimou-se a quantidade de mão-de-obra liberada pelas cinco culturas, tendo o ano de 1983 desalojado o elevado número de 852.847 nordestinos de suas atividades. O ano de 1983, o mais crítico dos cinco anos de seca, proporcionou prejuízos da ordem de Cr\$ 835,6 bilhões na renda, o que corresponde a 40% em relação a 1978. Concluiu-se que o pequeno agricultor, por sua baixa produtividade e reduzido grau de integração nos mercados, é o mais vulnerável ao fenômeno das secas na região nordestina.

### 1. INTRODUÇÃO

A primeira referência ao fenômeno das secas no Nordeste foi dada por Fernão Cardin em 1587. Posteriormente, com a ocupação do Sertão, os registros de ocorrências de secas periódicas foram intensificados, encontrando-se, hoje, um amplo quadro cronológico das secas verificadas na Região.

---

\* Engenheiro Agrônomo, M.S. em Economia Rural, Professor Adjunto do Depto. de Economia Agrícola da Universidade Federal do Ceará.

\*\* Engenheiro Agrônomo, Ph. D. em Economia Rural, Professor Adjunto do Depto. de Economia Agrícola da Universidade Federal do Ceará.

O fenômeno das secas, definido como uma situação climática anormal que provoca frustrações nas safras agrícolas, também apresenta-se como um fato social, o que muitas vezes é apontado como causa do atraso da Região, muito embora se saiba que tal conclusão representa uma opinião distorcida sobre a realidade nordestina, encobrindo, desta forma, seus problemas estruturais.

O Nordeste, uma das cinco grandes regiões do País, inclui os Estados que vão do Maranhão à Bahia, estando também inseridos o Território de Fernando Noronha e a parte setentrional do Estado de Minas Gerais localizada no Polígono das Secas. São 1.426 municípios, totalizando aproximadamente 1.660.333 km<sup>2</sup>, o que corresponde a 20% da superfície do Brasil. A área abrangida pelo Polígono das Secas gira em torno de 950.000 km<sup>2</sup>, compreendendo 1.027 municípios e uma população estimada em 20 milhões de pessoas (SUDENE 10:13).

Muito embora, as diversas atividades agrícolas desenvolvidas nos estados nordestinos apresentem semelhanças quanto aos aspectos estruturais, a Região é do ponto de vista econômico, social, cultural e físico muito diversificada. Apresenta uma grande heterogeneidade tanto nas suas áreas internas como em relação às demais regiões do País.

Dentro dessa colocação, por exemplo, tem-se a visão de um Nordeste dividido em seis regiões naturais: Cerrado, Agreste, Litoral-Mata, Semi-árida (Sertão), Manchas Férteis e Meio-Norte (Transição Amazônica). No entanto, segundo, FIGUEIROA (6) “de todas as regiões do Nordeste rural, a zona Semi-árida constitui a principal zona ‘problema’, pela periódica ocorrência de fortes períodos de secas, que reduzem significativamente os volumes de produção e incidem drasticamente sobre uma ampla população sem terras e de escassos recursos financeiros”. Os principais atributos desta zona são: representa 51% da superfície regional; sua população chega a 48,5% do total da população rural nordestina; a densidade demográfica é de 16,5 hab/km<sup>2</sup>; sensível irregularidade de suas precipitações, alcançando, em média 750 mm por ano, sendo apontada como a região brasileira de maiores “variações” pluviométricas de um ano para outro, com o coeficiente médio de variação em torno de 30%, atingindo, em algumas áreas uma marca superior a 57%.

No que se refere à capacidade dos solos do Nordeste Semi-árido estima a SUDENE (11) que 50% da área do Polígono das Secas “se

constituem de terrenos cristalinos, impermeáveis, caracterizados por solos pouco profundos, rasos, pedregosos, com relevo variando entre suave e acentuado e com baixa capacidade de armazenamento de água”.

Em geral, “a economia das zonas semi-áridas apresenta-se como um complexo de pecuária extensiva e agricultura de baixo rendimento”.<sup>(1)</sup> Este tipo de agricultura fundamentada no sistema de produção, caracterizado pelo complexo algodão-pecuária-culturas de subsistência, é altamente vulnerável ao fenômeno das secas.\* Uma modificação na distribuição das chuvas ou uma redução no volume destas, que impossibilite a agricultura de subsistência, é o suficiente para desorganizar toda a atividade econômica.

A agricultura de subsistência — fonte de trabalho e sustento da grande massa de pequenos produtores rurais com ou sem terras — é exatamente a mais afetada pela crise de produção representada pela seca, em alguns casos extrapolando seus efeitos danosos sobre a pecuária.\*\* Daí, as características de calamidade social por que passa o Nordeste em períodos intensivos de secas.<sup>(1)</sup>

Nestas condições, segundo SAMPAIO (8) “sofrendo o maior peso dos prejuízos exatamente aqueles grupos de baixa renda que não dispõem de ativos suficientes para se sustentar durante a crise, a única saída é a emigração. Ou o trabalho nas frentes (de serviço) que, por sinal, também beneficia os médios e grandes proprietários, à medida que lhes libera de sustentar a mão-de-obra durante a seca sem que com isso force a mesma, em sua totalidade, a emigrar”.

A resultante social dos efeitos das secas é a formação de verdadeiros bolsões de miséria e pobreza compostos, principalmente, por pequenos produtores rurais que emigram dos campos para as cidades, onde disputam reduzidas oportunidades de emprego e de serviços básicos (saneamento, educação, transporte e habitação).

---

\* É muito comum encontrarem-se diferentes tipos de consórcios formados pelo algodão, milho, feijão e mandioca.

\*\* Considera-se como pequeno produtor rural ou produtor de baixa renda aquele que percebe o valor de até dois salários mínimos regionais de renda bruta familiar com um equivalente em contribuição de trabalho de duas pessoas adultas por família rural; ou alternativamente aqueles estabelecimentos rurais com área inferior a 50 ha.

Um outro efeito também evidente e negativo é o da ampliação do excedente de mão-de-obra que passa a pressionar o número de empregos disponíveis, impulsionando para baixo a renda e os salários. Aliado ao quadro conjuntural da seca, somam-se as conseqüências da grave crise econômica que tem afetado todo o País, o que tem levado a uma redução da oferta de emprego como decorrência do declínio do nível da atividade econômica produtiva (CASIMIRO, 3).

Acrescente-se que a sensível elevação dos preços dos produtos agrícolas e a significativa redução da renda decorrem não só da diminuição do volume físico da produção, em épocas secas, mas também da ação ineficaz da política governamental que, apresentando falhas na execução e centralização excessiva, tem enfraquecido o processo decisório de implementação e controle dos programas voltados para o desenvolvimento regional.

Dessa forma, o presente estudo tem por objetivo analisar os efeitos dos cinco anos de seca (1979-83), verificados no Nordeste, sobre a produção, o emprego e a renda daquele grupo mais afetado pelas irregularidades climáticas que é o do pequeno produtor rural. Apenas serão analisados os principais produtos contidos nos sistemas de produção dos produtores de baixa renda, ou seja, algodão, feijão, mandioca e milho. Os consórcios não serão estudados em virtude de não existirem dados disponíveis.

## 2. EFEITOS DAS SECAS SOBRE A PRODUÇÃO AGRÍCOLA

Dentre os diversos fatores negativos gerados pelo reduzido e irregular regime de chuvas, as perdas ou frustrações da produção agrícola ocupam posição principal. Uma vez que a agricultura nordestina é composta em sua grande parte por pequenos produtores, proprietários ou arrendatários e trabalhadores assalariados que, grosso modo, produzem alimentos para a própria subsistência e pouco participam da economia de mercado, empregam técnicas rudimentares que não os capacitam a nenhum meio de defesa contra os efeitos da seca, a resultante de tudo isso é a incapacidade de formação de um excedente econômico, vez que a sua renda real é instável e é baixa a produtividade do seu trabalho.

A economia da região semi-árida nordestina caracteriza-se em três camadas — a da agricultura de subsistência, a do algodão mocó e a do consórcio. Conforme se viu anteriormente, a agricultura de subsistência, por sua baixa produtividade e reduzido grau de integração nos mercados,

é particularmente a mais vulnerável e freqüentemente está sujeita a crises periódicas de produção. “Uma modificação na distribuição das chuvas ou uma redução no volume destas que impossibilite a agricultura de subsistência, bastam para desorganizar toda a atividade econômica. A seca provoca, sobretudo, uma crise da agricultura de subsistência. Daí, suas características de calamidade social” (1:51-2).

Em 1979 os efeitos perniciosos da seca, relativamente a 1978, fizeram-se sentir, principalmente, na redução da produção de algodão arbóreo em torno de 39,0% (181 mil toneladas), de algodão herbáceo em 26,0% (59 mil toneladas), de milho em 17,0% (255 mil toneladas), além das perdas verificadas, em menores proporções, nos demais produtos constantes da TABELA 1.

Os efeitos da seca de 1980 fizeram-se presentes em maiores proporções do que aqueles verificados para o ano de 1979. Assim é que, a redução da produção de algodão arbóreo foi de 48,8% (271 mil toneladas), de algodão herbáceo 36,0% (83 mil toneladas), de milho 45,0% (680 mil toneladas), feijão 29,0% (202 mil toneladas) e de mandioca 2,0% (233 mil toneladas).

A produção agrícola nordestina prosseguiu sua tendência declinante para o ano de 1981 com a produção de algodão arbóreo reduzindo-se para 271 mil toneladas (59,0%), de milho caindo 997 mil toneladas (66,0%), de feijão decrescendo para 254 mil toneladas (36,0%) e de algodão herbáceo 75 mil toneladas a menos (33,0%).

Em 1982, embora tenha sido um ano de estiagem, as chuvas apresentaram comportamento bastante distribuído, fazendo com que a maioria das culturas em análise apresentassem variação positiva em relação ao ano-base de 1978. Contudo, houve reduções nas safras de algodão arbóreo e herbáceo (239 mil toneladas), mandioca (535 mil toneladas) e milho (377 mil toneladas).

Finalmente, a seca de 1983 assumiu dimensões catastróficas para a agricultura nordestina. Conforme se observa na TABELA 1 foram perdidas ao redor de 384 mil toneladas de algodão arbóreo e 126 mil toneladas de algodão herbáceo. Acentuadas perdas foram também verificadas na produção de milho (1,2 milhão de toneladas), de feijão (476 mil toneladas), de mandioca (3,2 milhões de toneladas), além de perdas consideráveis em outras culturas.

**TABELA 1**  
**Perdas de Produções Agrícolas e Variação Percentual das Principais Culturas do Nordeste em Relação a 1978**  
**1979—83**

Quantidade: tonelada

Culturas	Safra de	Perdas e Variação Percentual (%)										Total das Perdas	
		1978		1979/78		1980/78		1981/79		1982/78			1983/78
			1979	(%)	1980	(%)	1981	(%)	1982	(%)	1983		(%)
Alg. arbóreo	461.781	180.766	-39,15	225.227	-48,77	271.304	-58,75	218.306	-47,27	383.583	-83,10	1.279.186	
Alg. herbáceo	227.493	58.793	-25,84	82.681	-36,34	74.524	-32,76	21.015	-9,24	126.172	-55,46	363.185	
Feijão	703.586	20.504	-2,91	202.303	-28,75	253.634	-36,05	—	—	476.019	-67,66	952.460	
Mandioca	13.557.545	121.872	-0,90	233.206	-1,72	—	—	535.220	-3,95	3.174.824	-23,42	4.065.122	
Milho	1.510.637	255.127	-16,89	680.177	-45,03	996.519	-65,97	377.152	-24,97	1.203.721	-79,68	3.512.696	

FONTE: SUDENE

NOTA: Os dados acima coletados são referentes à produção obtida pelos pequenos, médios e grandes agricultores.

Desta forma, computando-se as perdas totais do período 1979-83 chega-se às cifras impressionantes de 1,6 milhão de toneladas de algodão, 4 milhões de toneladas de mandioca, 3 milhões de toneladas de milho e 952 mil toneladas de feijão, sem considerar as demais perdas verificadas em outros produtos.

### 3. IMPACTOS DAS SECAS SOBRE O NÍVEL DE EMPREGO (OCUPAÇÃO)

Observou-se, anteriormente, que o desencadeamento dos efeitos negativos das secas se faz presente, em primeiro lugar, sobre a agricultura de subsistência. Essa agricultura, caracterizada por baixa produtividade e tecnologia bastante tradicional, absorve grande parte da mão-de-obra rural nordestina. De acordo com o Censo Agropecuário de 1975, os pequenos estabelecimentos agrícolas, de menos de 50 ha, detinham 81,0% do pessoal ocupado no setor agropecuário do Nordeste, ou seja, cerca de 7,0 milhões de pessoas. Vale salientar que “a população rural do Nordeste atingiu, em 1980, 17,3 milhões de pessoas, cerca de 50% da população total, enquanto a população economicamente ativa (PEA) agrícola era de 5,6 milhões, também 50% do emprego total do Nordeste” (LEITE 7:109). Com as frustrações das safras e a conseqüente redução da renda, a única saída para a sobrevivência da população afetada é a migração para os centros urbanos à procura de emprego. Apenas para se ter uma idéia dessa magnitude, o saldo migratório (imigração menos emigração) dos Estados do Nordeste em 1980 foi cerca de - 5,5 milhões de pessoas (SUDENE 9:21).

No entanto, ao longo das diversas secas verificadas no presente século, o Governo vem adotando medidas, consideradas de curto prazo, que resultam na criação de fontes de ocupação (frentes de trabalho), que permitem à população mais afetada manter um nível mínimo de renda.

Para evitar que a população se deslocasse em massa, durante a seca de 1979 a 1983, foi necessária a criação de cerca de 500 mil empregos em 1979 (8,9% da PEA agrícola), 720 mil em 1980 (12,9% da PEA agrícola), 1,2 milhão em 1981 (21,0% da PEA agrícola), 747 mil em 1982 (13,3% da PEA agrícola) e 3,1 milhões em 1983 (cerca de 55,0% da PEA agrícola de 180) (SUDENE 10:27).

**TABELA 2**  
**Área Colhida e sua Variação em Relação a 1978 para o Nordeste**

Culturas	Área Colhida e Variação (ha)										
	1978	1979	Diferença	1980	Diferença	1981	Diferença	1982	Diferença	1983	Diferença
	(A)	(B)	(B) — (A)	(C)	(C) — (A)	(D)	(D) — (A)	(E)	(E) — (A)	(F)	(F) — (A)
Alg. arbóreo	2.479.948	2.359.965	-119.983	2.346.052	-133.896	2.114.396	-365.552	2.055.949	-423.999	1.579.280	-900.668
Alg. herbáceo	600.974	521.488	-79.486	558.780	-42.194	575.879	-25.095	684.006	+83.032	295.075	-305.899
Feijão	1.962.672	1.792.929	-169.743	1.791.329	-171.343	1.890.703	-71.969	2.512.595	+549.923	1.265.671	-697.001
Mandioca	1.286.008	1.273.114	-12.894	1.293.021	+7.013	1.302.055	+16.047	1.354.537	+68.529	1.256.090	-29.918
Milho	2.538.875	2.442.737	-96.138	2.193.108	-345.767	2.031.544	-507.331	2.777.027	+238.152	1.435.400	-1.103.475

FONTE: FIBGE — Produção Agrícola Municipal, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982 e 1983.

NOTA: Os dados acima são referentes à área colhida pelos pequenos, médios e grandes produtores.



Muito embora seja visível o fenômeno do desemprego rural, ocasionado pelas secas, não se tem conhecimento de nenhum estudo visando a estimar a quantidade de mão-de-obra liberada do campo quando da incidência das estiagens no Nordeste. Relativamente, pouco se conhece da seca como ocorrência conjuntural que provoca efeitos sobre o nível de ocupação das atividades agrícolas e sobre a economia regional como um todo. Neste segmento, a título de exercício, procura-se estimar a mão-de-obra excedente ou liberada em cinco das culturas mais importantes cultivadas pelo pequeno produtor rural da Região nordestina.

Assim sendo, apresentam-se na TABELA 2 os dados oficiais para as áreas colhidas no período de 1978 a 1983. Observa-se que, no geral, houve acentuadas reduções na área colhida para todos os anos de seca analisados, comparativamente ao ano de 1978, considerado normal. A exceção fica por conta do ano de 1982 que, embora tenha sido um ano de estiagem, apresentou uma maior regularidade nas chuvas, o que contribuiu para um desempenho relativamente bom da economia da Região. Por outro lado, a acentuada redução da área colhida no ano de 1983 está correlacionada com o período mais crítico, dos cinco anos de seca, ou seja, quando a seca se fez presente com maior intensidade.

A TABELA 3 relaciona, por cultura, a quantidade de mão-de-obra, em homens/dia por hectare, requerida para as atividades de preparo do solo, plantio, tratos culturais e colheita.

TABELA 3  
Utilização da Mão-de-obra em Cinco das  
mais Importantes Culturas do Nordeste

Culturas (Implantação + Manutenção + Colheita)	Mão-de-obra (Homens-dia por hectare)
Algodão arbóreo	28
Algodão herbáceo	66
Feijão	53
Mandioca	65
Milho	55

FONTE: SUDENE/BANCO MUNDIAL: Pesquisa do Tamanho Típico da Unidade de Produção Agrícola do Nordeste — Coeficientes Técnicos do Nordeste. Recife, 1976.

A partir da redução da área colhida (TABELA 2) e das exigências de mão-de-obra por cultura (TABELA 3) estimou-se a quantidade de mão-de-obra liberada por cada cultura durante os anos estudados (TABELA 4).

Para se calcular o número de homens que perderam suas ocupações em decorrência das secas, necessário se fez a realização de algumas pressuposições. Nesse sentido, partindo-se das pressuposições de que o homem do campo não trabalha aos sábados, domingos e feriados restam apenas em torno de 260 dias úteis no ano. Destes, descontando-se mais 90 dias não trabalhados durante o ano, não que o agricultor não queira trabalhar, mas porque falta ocupação, chega-se à cifra de aproximadamente 170 dias efetivamente trabalhados durante o ano, o que na verdade representa o tempo médio dedicado desde o preparo do solo até a colheita da maioria dos produtos agrícolas no Nordeste.

Desta forma, se dividirmos os valores totais de homens/dia apresentados na TABELA 4 pelos 170 dias efetivamente trabalhados por cada homem na agricultura nordestina, chega-se à conclusão de que a redução da área colhida no ano de 1979, apenas para as cinco culturas analisadas, proporcionou a liberação de 139.575 homens. Para o ano de 1983, o mais crítico do período, em torno de 852.852 nordestinos foram desalojados das suas atividades agrícolas. O excedente de mão-de-obra desocupada para os anos de 1980 e 1981 foi de 201.038 e 250.390 homens, respectivamente. No ano de 1982, no cômputo geral, não houve liberação de mão-de-obra.

Assim, observa-se que os números apresentados estão muito aquém dos fornecidos pela SUDENE relativamente à quantidade de mão-de-obra alistada nas frentes de trabalho. Algumas razões de ordem técnica e política podem justificar tais diferenças. Em primeiro lugar as "frentes de trabalho", criadas quando da ocorrência de secas, não têm adotado um critério eficaz de seleção no que se refere ao alistamento de pessoas que "realmente" se dedicam às atividades agrícolas. Como é do conhecimento dos técnicos voltados para o setor agrícola, muitos dos alistados que moravam nas cidades faziam de outra atividade a ocupação principal, mas através de certos privilégios políticos, foram postos como participantes das frentes. Segundo, o estudo contemplou apenas cinco culturas, deixando de levar em consideração algumas outras explorações que são praticadas pelo produtor rural do Nordeste. Terceiro, não foram considerados os sucessivos

TABELA 4  
Mão-de-obra Excedente (liberada) por cada Cultura em Homens/Dia e Respectivas Percentagens  
Relativamente ao Ano de 1978 para o Nordeste  
1979—83

Culturas	1978 <sup>(1)</sup>	Anos									
		1979		1980		1981		1982		1983	
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Algodão arbóreo	69.438.544	3.359.524	4,84	3.749.088	5,40	10.235.456	14,74	11.871.972	17,10	25.218.704	36,32
Algodão herbáceo	39.664.284	5.246.076	13,23	2.784.804	7,02	1.656.270	4,18	- 5.480.112	- 13,82	20.189.334	5,09
Feijão	104.021.000	8.996.379	8,65	9.081.179	8,73	3.814.357	3,70	- 29.145.919	- 28,02	36.941.053	35,51
Mandioca	83.590.520	838.110	1,00	- 455.845	- 0,55	- 1.043.055	- 1,25	- 4.454.385	- 5,33	1.944.670	2,33
Milho	139.638.000	5.287.590	3,79	19.017.185	13,62	27.903.205	19,98	- 13.098.360	- 9,38	60.691.125	43,46
Total	436.352.348	23.727.679	5,44	34.176.411	7,83	42.566.233	9,76	- 40.306.804	- 9,24	144.984.886	33,23

FONTE: Dados calculados a partir das TABELAS 2 e 3.

(1) Homens/dia ocupados nas cinco culturas analisadas para a área colhida total no ano de 1978.

plantios efetuados pelo agricultor, tendo em vista que na seca é comum a realização de dois a três replantios em decorrência das irregularidades das chuvas. Por fim, supõe-se que o número de mulheres que participaram das frentes além dos alistados, que comumente não eram reconhecidos como fazendo parte dos programas de emergência, tenham contribuído para superestimar os dados apresentados pela SUDENE em relação ao levantamento parcial realizado neste estudo.

Por outro lado, efetuando-se a análise a nível de cultura, observa-se pela TABELA 4, que na seca de 1979 somente o cultivo do algodão herbáceo desocupou 5,2 milhões de homens/dia, cerca de 13% da mão-de-obra absorvida pela cultura no ano de 1978. As culturas de feijão e milho desempregaram cerca de 9,0 milhões e 5,3 milhões de homens/dia, respectivamente. Semelhante comportamento foi verificado para os anos de 1980, 1981 e 1983, sendo que, este último apresentou valores expressivamente elevados como podem ser constatados nos casos do milho, que liberou cerca de 60,5 milhões de homens/dia; do feijão, 37,0 milhões de homens/dia; e do algodão arbóreo, 25,0 milhões de homens/dia, o que representou respectivamente, 43,5%, 35,5% e 36,0% da mão-de-obra empregada nas mesmas culturas no ano de 1978.

Essas cifras podem ser consideradas alarmantes, já que segundo DORNAS (5) o requerimento de mão-de-obra de produtores de baixa renda no Nordeste é de 1.088.983 homens/dia. O mesmo relatório mostra que durante cada ano, no Nordeste, uma elevada média de 1.141.516 homens/dia ficam desempregados. Atentando-se para o fato de que 81,0% do pessoal ocupado no setor agropecuário do Nordeste está no grupo de área menor do que 50 ha (SUDENE 9)\* e que a seca flagela, principalmente, pequenos agricultores proprietários (20,1%) e pequenos agricultores não-proprietários (75,1%) (CAVALCANTI 4:201-3), pode-se inferir a dimensão catastrófica manifestada pela seca sobre o nível de ocupação do pequeno produtor rural do Nordeste.

#### 4. PREJUÍZOS ECONÔMICOS CAUSADOS PELAS SECAS

Em 1958 o Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN) foi criado com o intuito de formular uma política de desenvolvimento para o Nordeste. Tal grupo constatou que os efeitos econômicos causados pelas secas constituem-se uma "crise de produção de magnitude

\* TABELA 86.

limitada". A seca atinge com maior intensidade a população dedicada à produção de alimentos, composta, em sua grande maioria, por pequenos produtores, proprietários ou não de terra. Esta população, que segundo alguns autores responde por cerca de dois terços (2/3) da produção de alimentos, tem nas culturas de milho, feijão e mandioca — considerados como produtos de subsistência — a sua principal fonte de renda, normalmente, não-monetária, enquanto o algodão e a pecuária representam os dois produtos mais importantes no que tange à pequena parcela de renda monetária gerada pelo pequeno produtor rural.

CAVALCANTI (4), ao estudar a seca nordestina de 1979, constatou que os itens "alimentação e pagamento de dívidas constituíam a principal forma de aplicação dos ganhos pelos trabalhadores (alistados), totalizando 80,5% das despesas no conjunto do Nordeste, com ligeiras variações por Estado. Pagamento de dívidas aí diz respeito essencialmente ao chamado "fornecimento", que são os adiantamentos feitos em bens, aos trabalhadores, parceiros e assalariados pelos proprietários de terra. O "fornecimento" é constituído de alimentos em sua maior parte, com pequena participação de artigos como querosene, sabão e remédios. Assim, pode-se afirmar que pelo menos três quartas partes da despesa do trabalhador oficialmente flagelado, deve destinar-se ao consumo alimentar, proporção que bem define o estado de miséria acentuada desse contingente de indivíduos".

É por essa razão que de acordo com CARVALHO (2) "são os pequenos proprietários e os produtores não-proprietários os alvos atingidos de forma mais direta por uma seca. Esse fato se explica pela reduzida capacidade de poupança — e/ou de resistência — que têm tais produtores. Suas escassas reservas de recursos sevem apenas para a subsistência própria e em condições de extrema dificuldade. Desse modo, uma descontinuidade no ciclo das chuvas retira-lhes, como diria um economista, a "cesta" ou a "cuia" marginal de alimentos que eles disporiam em anos de inverno normal. A seca funciona assim como agente que contribui para agravar as dificuldades enfrentadas por essas categorias de produtores".

Dada a sensibilidade do pequeno produtor rural ao fenômeno da seca, é interessante examinar, de maneira mais específica, os seus efeitos sobre a renda gerada pelos produtos analisados. Cabe ressaltar, que a variável "valor da produção" aqui será utilizada como uma "proxy" da renda, pela falta de dados disponíveis.

Deste modo, através de informações da TABELA 5, onde se apresenta o valor da produção a preços correntes, estimaram-se os valores mostrados na TABELA 6, que ilustram os valores da produção, a preços de março de 1986, no período 1978-83 para as cinco culturas estudadas.

No entanto, para efeito de análise utilizar-se-á a TABELA 7, onde se registra a redução e/ou aumento do valor da produção obtido em cada ano de seca, relativamente ao ano de 1978, considerado como de precipitações pluviométricas normais.

Examinando-se as secas sucessivas, verificadas no período 1979-83, percebe-se que as constantes variações climáticas causaram efeitos nítidos sobre a renda do setor agrícola, particularmente, a partir de 1981. Observa-se que no balanço geral entre aumento e/ou reduções de renda gerado pelos cinco produtos, a seca de 1981 proporcionou prejuízos no total de Cz\$ 62 milhões, vindo em ordem crescente de prejuízos a seca de 1982, com Cz\$ 2,76 bilhões (16,6% em relação a 1978), e a seca de 1983, com Cz\$ 6,53 bilhões (40,0% em relação a 1978) de redução na renda.

Um fato importante é que mesmo em anos secos como os de 1979 e 1980 a renda, no cômputo geral, aumentou em cerca de Cz\$ 914,9 milhões e Cz\$ 2,4 bilhões, respectivamente. As reduções de renda para aqueles dois anos ficam por conta das culturas de algodão arbóreo e herbáceo que diminuíram em torno de Cz\$ 965,8 milhões em 1979 e Cz\$ 1,17 bilhões em 1980, bem como da cultura de milho que apresentou prejuízo da ordem de Cz\$ 908,4 milhões no ano de 1980.

Uma primeira explicação para o aumento da renda, proporcionado pelas culturas do feijão e da mandioca, em pleno ano de seca, está de certa forma relacionada ao aumento da área plantada, que segundo a Fundação IBGE, relativamente a 1978, a de feijão apresentou em 1979, aumento de 32.400 ha, 259.536 ha em 1980 e de 686.621 ha em 1981. Para a cultura de mandioca a área plantada foi reduzida em 18.000 ha, em 1979; aumentou 15.988 ha, em 1980, e 97.408 ha em 1981.

Uma segunda explicação para o aumento de renda nos anos secos, talvez, relaciona-se com um aumento real de preços mais do que proporcional ao decréscimo nas quantidades, visto tratar-se de produtos inelásticos à demanda.

TABELA 5  
Valor da Produção de Cinco Importantes Produtos Agrícolas do Nordeste  
(1978—83)

Culturas	Valor da Produção (Em Cr\$ 1.000)					
	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Algodão arbóreo	4.077.633	4.669.812	8.848.683	10.533.637	19.699.754	27.808.124
Algodão herbáceo	1.652.509	2.311.762	4.325.038	7.020.690	14.978.170	43.884.830
Feijão	4.827.542	9.140.257	21.776.468	37.501.837	54.149.953	92.773.342
Mandioca	6.921.651	12.424.783	31.540.034	69.218.575	101.033.586	213.089.835
Milho	3.158.333	4.989.561	6.259.692	8.706.716	27.771.990	26.001.020
Total	20.637.668	33.536.175	72.749.915	132.981.455	217.633.453	403.557.151

FONTE: FIBGE

NOTA: Dados sobre valor da produção para pequenos, médios e grandes agricultores.

TABELA 6  
Valor da Produção de Cinco Importantes Produtos Agrícolas do Nordeste  
(1978—83)

Culturas	Valor da Produção (Em Cr\$ 1.000) <sup>(1)</sup>					
	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Algodão arbóreo	3.288.414	2.444.928	2.316.409	1.313.421	1.256.362	696.771
Algodão herbáceo	1.332.669	1.210.347	1.132.209	875.398	955.240	1.099.595
Feijão	3.893.179	4.785.475	5.700.646	4.676.040	3.453.441	2.324.564
Mandioca	5.581.977	6.505.122	8.256.553	8.630.745	6.443.468	5.339.259
Milho	2.547.043	2.612.336	1.638.663	1.085.625	1.771.173	651.491
Total	16.643.282	17.558.208	19.044.480	16.581.229	13.879.684	10.111.680

FONTE: TABELA 5.

(1) Valores corrigidos segundo IGP — DI (Março 86 = 100).



TABELA 7

Variação do Valor da Produção a Preços de Março de 1986 em Relação ao Ano de 1978 para o Nordeste

Culturas	Variação do Valor da Produção (Em Cr\$ 1.000)					
	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Algodão arbóreo	3.288.414	- 843.486	- 972.005	- 1.974.993	- 2.032.052	- 2.591.643
Algodão herbáceo	1.332.669	- 122.322	- 200.460	- 457.271	- 377.429	- 233.074
Feijão	3.893.179	+892.296	+1.807.467	+782.861	- 439.738	- 1.568.615
Mandioca	5.581.977	+923.145	+2.674.576	+3.048.768	+861.491	- 242.718
Milho	2.547.043	+65.293	- 908.380	- 1.461.418	- 775.870	- 1.895.552
Total	16.643.282	+914.926	+2.401.198	- 62.053	- 2.763.598	- 6.531.602

FONTE: TABELA 6.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como se verificou anteriormente, as secas além de produzirem um problema econômico, que se caracteriza principalmente por uma crise de produção, ainda assumem aspectos sociais tão graves, interferindo na redução do emprego e da renda, que se podem caracterizar como um estado de calamidade social.

Concentrando seus efeitos, particularmente, sobre o pequeno produtor — proprietário ou não de terra — as secas inicialmente destroem a sua única alternativa de sobrevivência — a produção de alimentos para auto-consumo. Desprovidos de terras ou mesmo dispondo delas, mas impedidos de produzir, em decorrência das adversidades climáticas, não dispondo de um mínimo de excedente econômico e sem alternativas de nenhuma fonte de renda, a única tendência para os agricultores é migrar para os centros urbanos, seja dentro da própria Região, seja para outras áreas do País. A parcela da população que não migra encontra como única alternativa o engajamento nas frentes de serviço, quando a oportunidade existe.

Constatou-se, na realidade, que a agricultura de subsistência, por sua baixa produtividade e reduzido grau de integração nos mercados, é bastante vulnerável ao fenômeno das secas. Assim é que, a produção agrícola, para todas as culturas, sofreu reduções consideráveis no período analisado, registrando perdas de produção da magnitude de 68,0% para o feijão e de 79,0% para o milho, relativamente a 1978, ano considerado normal. Idêntico comportamento foi constatado para as demais culturas estudadas.

Concluiu-se que a seca, interferindo sobre a área colhida de algodão, milho, feijão e mandioca provoca reduções significativas sobre o número de produtores rurais ocupados nessas culturas, como foi o caso da seca de 1983 que liberou cerca de 852.847 nordestinos.

Admitindo-se que 81,0% do pessoal ocupado no setor agropecuário do Nordeste está no grupo de área menor do que 50 ha, que a seca flagela, principalmente, pequenos agricultores proprietários (20,1%) e pequenos agricultores não-proprietários (75,1%) e que o requerimento de mão-de-obra de produtores de baixa renda no Nordeste é de 1.088.983 homens/dia, pode-se concluir a dimensão catastrófica manifestada pela

seca sobre o número de pequenos produtores rurais desempregados no Nordeste, tendo em vista que o excedente de mão-de-obra variou de um mínimo de 838.110 homens/dia, para a cultura de mandioca em 1979, até um máximo de 60,7 milhões de homens/dia, liberados pela cultura do milho em 1983.

O desencadeamento dos efeitos negativos da seca atuando primeiramente sobre a produção, em seguida sobre o emprego, tem como resultante final a redução da renda do agricultor que em 1983, por exemplo, atingiu a elevada cifra de Cz\$ 6,5 bilhões, cerca de 40,0% a menos em relação à renda gerada em 1978.

Uma constatação importante é que mesmo com as secas de 1979 e 1980, a renda aumentou, o que em parte pode ser explicado pelo aumento da área plantada e pelo aumento real de preços mais do que proporcional ao decréscimo nas quantidades, possivelmente ocorrido nestes dois anos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. BRASIL. Conselho de Desenvolvimento. Grupo de Trabalho para Desenvolvimento do Nordeste (GTDN). **Uma Política de desenvolvimento econômico para o Nordeste**. 3.ed. Recife, SUDENE, 1978. 70p.
02. CARVALHO, O. de. **A Agricultura do Ceará e a seca de 1979**. Fortaleza, 1979. 49p.
03. CASIMIRO, L.M.C. de. **Seca: momento para repensar a pobreza do Nordeste (Uma análise a partir do Estado do Ceará)**. Fortaleza, Instituto Euvaldo Lodi — Núcleo Regional do Ceará, 1984. 64p.
04. CAVALCANTI, C. O Flagelo das secas nordestinas: condições sócio-econômicas observadas em 1979. In: CARVALHO, I.M.M. de & HAGUETTE, T.M.F. **Trabalho e condições de vida no Nordeste brasileiro**. São Paulo — Brasília, HUCITEC, 1984. 214p.
05. DORNAS, H. **Oferta e demanda de mão-de-obra no Nordeste**. Recife, SUDENE/SUPLAN, 1978.
06. FIGUEROA, M. **O Problema agrário no Nordeste do Brasil: análise e proposições**. São Paulo, HUCITEC, 1977. 272p.
07. LEITE, P.S. et alii. **Subdesenvolvimento e desenvolvimento rural do Nordeste**. Fortaleza, Universidade Federal do Ceará, Imp. Universitária, 1983. 231p.

08. SAMPAIO, Y. et alii. **Política agrícola no Nordeste: intenções e resultados.** Brasília, BINAGRI, 1979. 360p.
09. SUDENE, **Aspectos gerais da agropecuária do Nordeste.** Recife, 1984. 406p. (Série Projeto Nordeste, 3).
10. \_\_\_\_\_. **Plano de defesa civil — Região Nordeste.** Recife, 1985. 104p. (Versão Preliminar).
11. \_\_\_\_\_. **Plano preventivo para o combate da seca no Nordeste.** Recife, 1973. 267p.

Abstract: The main objective of this study was to analyze the five year (1979-83) droughts effect on agricultural production, labor use, and income of small farmers of the Northeast. The data used in the research was obtained from the County Agricultural Production Statistics, published by FIBGE. The results led to conclude a reduction of agricultural production up to 83% in relation to 1978, a year of normal rainfall. In 1983, about 853 thousand rural workers lost their jobs due to reduction in crop harvested area. Also in the same year, value of agricultural production suffered a loss of approximately 836 million cruzados which is about 40% that of the year 1978. It was concluded that small farmers, due to low agricultural productivity and loss of access to markets, are the most vulnerable to drought in the Northeast region of Brazil.