

## **FONTES DE VARIAÇÃO DA RENDA 1973-74, DE PEQUENOS PROPRIETÁRIOS E PARCEIROS, COM SUGESTÕES PARA POLÍTICAS(\*)**

---

John Houston Sanders Jr.  
Wilson Guedes Almeida(\*\*)

### **SINOPSE**

A renda da população rural na Região Nordeste assemelha-se com as de outras regiões de baixa renda no Brasil, em anos de chuvas normais. Contudo, a variação na renda, devido, principalmente, aos preços e à instabilidade climática é extrema. Em termos reais, a renda dos agricultores baixou, aproximadamente, 40% entre 1973 e 1974. O declínio na renda foi distribuído entre mudanças nos preços, área, produção e as interações. Um terço da diminuição da renda deveu-se ao decréscimo nos preços, principalmente quanto ao algodão, e os outros dois terços foram consequência das inundações em 1974. Vários mecanismos foram utilizados para compensar a diminuição de renda, tais como a comercialização de outros produtos e a venda de gado.

Com baixos preços, a renda dos grandes proprietários foi proporcionalmente menor que a dos pequenos agricultores. Entretanto, a variação de renda foi menor. A comercialização dos produtos parece ser uma obrigação do proprietário. Contudo, aparentemente, a recíproca atuação do grande proprietário é promover a estabilização do ingresso através de reservas em dinheiro e o acesso à distribuição das diferentes classes de terra disponíveis ao pequeno agricultor.

São apresentadas algumas sugestões para fazer a estabilização da renda.

### **SUMMARY**

The incomes of the Northeastern rural poor are approximately equal to those of the rural poor in other regions of Brazil in normal rainfall years. However, the variation in incomes, due to price and climatic variation, is extreme. In real terms, agricultural incomes fell approximately 40 percent from 1973 to 1974. The income decline was partitioned into changes in price, area, yields and interactions. One third of the income decline resulted from falling prices especially of cotton and two thirds resulted from the floods of 1974. Various mechanisms such as variations in products marketed and sale of cattle were utilized to offset these income declines.

Sharecroppers' prices received and incomes were lower than those of small farmers; however, their income variation was less. Tied sales of products appear to be an obligation of the tenant; nevertheless, the reciprocal duty of the landlord was apparently to provide some income stabilization through cash reserves and an access to a wider distribution of land types than available to the small farmer.

Some policy suggestions for income stabilization are made.

---

(\*) Este trabalho foi apresentado no Seminário da EMBRAPA-IPE, sobre "Alternativas para Aumentar a Renda dos Grupos de Baixa Renda na Agricultura Brasileira", 21-23 de agosto de 1976. Os autores agradecem a David Denslow, Eduardo Garcia D'Acuña e Mauro Barros Gondim, pelas valiosas críticas e sugestões, e a Maria do Socorro Medeiros de Brito e Margarida de Moraes Queiroz, bolsistas do DEA. Os autores agradecem, também, ao Ministério da Agricultura (SUPLAN), pela colaboração financeira prestada através do Ajuste MA/UFC - Integração de Pesquisas Econômico-Agropecuárias e ao Banco do Nordeste do Brasil S/A.

(\*\*) Professor Visitante e Pesquisador do Departamento de Economia Agrícola da Universidade Federal do Ceará.

## FONTES DE VARIAÇÃO DA RENDA 1973-74, DE PEQUENOS PROPRIETÁRIOS E PARCEIROS, COM SUGESTÕES PARA POLÍTICAS

John Houston Sanders Jr.  
Wilson Guedes Almeida

### 1. INTRODUÇÃO

Em estudos anteriores foi observado que, em anos de inverno normal, os grupos de baixa renda, no Estado do Ceará, assemelham-se com os dos demais estados – PATRICK e CARVALHO FILHO (7) e EMBRAPA (1). Muitos se surpreendem com este fato por pensarem que a zona rural do Nordeste é a mais pobre e subdesenvolvida do país – FISHLOW (2), LANGONI (5) e SCHUH (8). No quadro 1, observa-se a comparação entre os grupos de baixa renda nos estados do Ceará, Minas Gerais e São Paulo.

O problema na agricultura nordestina não é somente uma questão de renda líquida baixa no sentido absoluto, mas também a variação desta renda em consequência da instabilidade climática e econômica. Por isso é que devem ser usadas informações estatísticas de um período de vários anos, para se fazerem comparações de renda entre o Nordeste e o resto do país. Além de escassez e irregularidade das chuvas, outros fatores que atuam para a instabilidade da renda dos agricultores são os riscos com pragas de várias espécies e as variações nos preços dos produtos agrícolas.

Uma razão para o governo tentar estabilizar, a curto prazo, a renda dos agricultores de baixa renda relaciona-se à necessidade de assegurar-lhes o nível mínimo de manutenção, o que representaria um investimento sobre o capital humano familiar.

**QUADRO 1. Renda média por família e "per capita" em grupos de baixa renda (pequenos proprietários e parceiros), 1972/73**

Renda líquida por família	Ceará		Minas Gerais				São Paulo	
	Canindé		Zona da Mata		Campo das Vertentes		Vale da Ribeira	
	Pequenos proprietários	Parceiros	Pequenos proprietários	Parceiros	Pequenos proprietários	Parceiros	Pequenos proprietários	
(a) Todas as fontes	5.498	3.967	6.133	4.227	5.091	3.237	5.341	5.755
(b) "Per capita"	958	563	869	669	812	605	1.083	931

Fonte: PATRICK e CARVALHO FILHO (7), p. 23. Durante o ano agrícola 1972/73, a taxa de câmbio foi, aproximadamente, Cr\$ 6,00/US\$.

Numa perspectiva de longo prazo, investimentos em alimento, saúde e educação devem apresentar um alto retorno para a sociedade. Para os filhos de muitos desses agricultores, esses investimentos, públicos e particulares, podem ajudar a conseguir emprego fora da agricultura<sup>1/</sup>.

Neste trabalho, serão estudados a variação e os diversos componentes da renda, sugerindo-se possíveis políticas para sua estabilização. As políticas a serem estudadas serão a redução do risco climático (seguros) e a do risco econômico (preços mínimos). Para avaliar estas políticas é necessário, em primeiro lugar, estimar o efeito na renda dos dois tipos de eventos, adversidade climática e variação nos preços dos produtos. A comparação dos anos de 1973 e 1974 é oportuna para este estudo, porque o primeiro foi um ano normal com respeito a clima e preços, enquanto que, em 1974, o comportamento foi exatamente o contrário.

Uma outra política interessante é a mudança no sistema de posse da terra. Comparando-se os componentes da renda dos pequenos proprietários com os parceiros, nos anos de 1973 e 1974, teremos algumas informações sobre os efeitos dessas mudanças.

O presente trabalho está dividido em cinco partes. Na primeira, procurou-se fazer uma avaliação nas mudanças na renda entre 1973 e 1974 para pequenos proprietários e parceiros; na segunda, desenvolveu-se um modelo simples para separar as mudanças na renda entre os efeitos das enchentes de 1974 e da mudança de preços; na terceira, estimaram-se os componentes de mudanças da renda; na quarta, compararam-se os componentes da renda para os pequenos proprietários e parceiros; e nas conclusões tentou-se tirar as implicações para a política brasileira.

## **2. A RENDA EM CANINDÉ EM 1973-74**

Observando-se no quadro 2 os dados de 1973, é conveniente salientar dois fatos importantes: a) nesse ano o inverno foi considerado normal, sem excesso ou carência de chuvas; b) os preços recebidos, para feijão e algodão, alcançaram níveis satisfatórios. Devido à ocorrência destes fatores, a renda dos agricultores foi razoável. No sertão, o recurso mais crítico é a água. Quando há inverno normal, muitos dos agricultores, pequenos proprietários e parceiros, têm terra suficiente para conseguir uma renda razoável.

No ano de 1974 houve enchentes, resultando uma produção menor do que a de 1973, e os preços recebidos por alguns produtos caíram. Estimou-se a renda

---

1/ Veja SCHUH (8), para uma elaboração deste argumento da necessidade para o processo da migração fora da agricultura, para diminuir as diferenças extremas setoriais na renda. Também, nos Estados Unidos, GISSER (4) mostra o efeito do melhoramento no nível educacional da população rural em aumentar a migração fora da agricultura. WELCH (9) mostra a importância da educação em aumentar a renda agrícola quando a agricultura se desenvolve até o ponto em que há muitas decisões na escolha dos insumos e produtos. Também ver PAIVA (6).

projetada para esse ano com pressuposições dos mesmos rendimentos do ano normal (1973) e um aumento nos preços, ao mesmo nível do aumento geral dos preços<sup>2/</sup>.

Pode-se ver que, comparadas as rendas real e projetada de 1974, o valor líquido da produção agropecuária decresceu 46% e 35%, para proprietários e parceiros, respectivamente. Relativamente, os parceiros sofreram menos as causas do inverno irregular de 1974 porque o pagamento feito pela terra (a metade da produção do algodão) foi reduzido e, provavelmente, os proprietários ajudaram os parceiros a replantarem.

Com a redução da produção, houve uma queda nas vendas, entre 1973 e 1974, mas tiveram um menor decréscimo no autoconsumo. Parece que os agricultores tentaram manter seus níveis de consumo. As despesas para ambos os grupos foram muito baixas. Normalmente, os agricultores têm somente como despesas correntes de produção a semente do algodão e o formicida. Alguns compram veneno para matar as pragas do algodão, mas há os que contratam mão-de-obra. A mão-de-obra contratada é, geralmente, empregada nas capinas e na colheita e é mais utilizada pelos proprietários [EMBRAPA (1)]. O inverno não sendo favorável, os proprietários e parceiros podem diminuir a despesa com a mão-de-obra contratada, mas isto não contribui muito para a estabilização da renda, devido a ser baixo o nível da despesa corrente.

A renda total na agricultura é o valor líquido da produção agrícola mais o trabalho agrícola fora da propriedade. Entre os parceiros, este trabalho de sujeição<sup>3/</sup> foi predominante. Este serviço foi reduzido pelas enchentes. A renda total na agricultura, no ano de 1974, para proprietários e parceiros, foi abatida em 46% e 36%, respectivamente, comparada com as da renda projetada.

Em 1973, a renda recebida fora da agricultura foi oriunda de transferências de parentes (9% da renda familiar total), aposentadoria (8%) e trabalho fora da agricultura (5%). Em 1974, no levantamento não foram feitas indagações sobre estas fontes de rendas. É razoável fazer pressuposição de que estes tipos de rendas não foram afetados pelas condições adversas da região e pelos baixos

---

2/ O aumento percentual no índice dos preços de novembro de 1973, quando foi feito o primeiro levantamento, até agosto de 1974, data do seguinte levantamento, foi de 26,8%. O aumento no preço do algodão foi de 31%, devido a não ter tido preço até outubro, época da colheita. A taxa de inflação geral (índice N.º 2 de FGV), desde novembro de 1973 até outubro de 1974, foi de 31%.

3/ A condição principal da parceria é que o parceiro entrega a metade da produção do algodão. Esta tinha um valor médio de Cr\$ 643 em 1973 ou 19,1% do valor da produção. Outra condição, muitas vezes, é a sujeição, trabalho obrigatório na propriedade; 48% dos parceiros tinham obrigação de trabalhar na fazenda do proprietário. A média dos dias trabalhados foi de 108, em 1973, com um pagamento médio de Cr\$ 3,27/dia, com a remuneração prevalecente na região de Cr\$ 4,10/dia, o que equivale a 80% deste preço na região para mão-de-obra contratada. O trabalho assalariado na agricultura foi importante para aumentar a renda do parceiro, principalmente através da sujeição, tendo a renda líquida um aumento de Cr\$ 2.534,00 para Cr\$ 3.454,00, em 1973. Ver EMBRAPA (1).

**QUADRO 2. Renda agrícola em cruzeiros dos pequenos proprietários e parceiros em Canindé nos anos agrícolas de 1973 e 1974**

Renda dos pequenos proprietários e parceiros	1973		1974			
	Componentes da renda		Proprietário		Parceiro(3)	
	Proprietário	Parceiro(3)	Renda		Renda	
			Observada	Projetada(4)	Observada	Projetada(4)
Venda dos produtos agrícolas	2.506	1.283	1.732	1.283	949	1.656
Autoconsumo	1.223	663	1.343	1.551	723	841
Consumo na fazenda (sementes, alimentos p/animais)	179	111	181	227	149	141
Valor da produção pago na parceria	84	643	35	107	537	815
Mudança no inventário	1.145	669	254	1.452	547	848
Outra renda agrícola(1)	—	—	32	—	—	—
Valor bruto da produção agrícola	5.137	3.369	3.577	4.620	2.905	4.301
Despesas correntes	402	81	262	510	112	102
Valor líquido da produção agrícola(2)	4.472	2.534	3.099	5.741	2.107	3.242
Trabalho assalariado na agri. da família – Lúq.	264	920	205	333	734	1.116
Renda total na agricultura	4.735	3.454	3.304	6.075	2.841	4.409
Trabalho fora da agricultura	273	197	(5) —	346	(5) —	250
Transferências (aposentadoria, dinheiro dos parentes etc.)	496	316	(5) —	629	(5) —	405
Renda líquida familiar	5.504	3.967	4.279	7.050	3.492	5.059
Renda líquida “per capita”	966	567	751	1.237	499	722

Fonte: Levantamento realizado em Canindé, 1974.

(1) Aluguel de terra, máquinas ou animais. (2) Valor líquido da produção agrícola = valor bruto – despesas correntes – consumo na fazenda – valor da produção paga na parceria. (3) Em 1973, o número de parceiros foi de 64 e, em 1974, de 61. Três dos parceiros faleceram durante o intervalo do curso das entrevistas. Os entrevistados foram os mesmos nos dois anos. (4) O valor estimado mantém-se nos mesmo rendimentos do ano anterior com os preços aumentando com o índice geral dos preços. Foi calculado utilizando o índice número 2 da Fundação Getúlio Vargas. O aumento percentual de inflação de novembro de 1973 até agosto de 1974 foi 26,8%, exceto para algodão, que foi 31%. O levantamento foi feito em agosto de 1974, mas o algodão não tinha preço até outubro de 1974. Este preço foi conseguido do extensionista da ANCAR, em Canindé, de outubro de 1974. (5) No segundo questionário não foram incluídas perguntas sobre a renda fora da agricultura, então, fez-se a pressuposição de que o valor desta fonte de renda aumentou com o índice geral dos preços. Então esta renda foi a mesma, como a estimada em 1973, com ajuste para a inflação.

preços dos produtos. Por esta razão ajustaram-se estas rendas com o índice de preço (Número 2 da FGV) e calcularam-se a renda líquida e a renda "per capita" familiar. Adicionando estas estimativas de renda fora da agricultura, a renda líquida familiar total diminuiu 39% e 31% para proprietários e parceiros, respectivamente, por causa dos vários fatores que serão analisados no item 3.

### 3. COMPONENTES DO DECRÉSCIMO NO VALOR DA PRODUÇÃO

Neste item, desenvolveu-se um modelo simples para separar as fontes de variações na renda. Foi considerada a renda bruta<sup>4/</sup> porque as despesas correntes foram baixas no sentido absoluto. Assim, pela definição, temos:

$$RB = \sum Y_i P_i$$

onde:

RB é a renda bruta;

$Y_i$  é a quantidade de cada produto;

$P_i$  é o preço de cada produto.

Podemos também afirmar, pela definição, que:

$$RB = \sum \left(\frac{Y}{A}\right)_i A_i P_i$$

onde:

$A_i$  é a área cultivada de cada produto;

$\left(\frac{Y}{A}\right)_i$  é o rendimento de cada produto. Chama-se o rendimento  $R_i$ , de agora em diante.

Assim sendo, podem se separar em três partes principais as mudanças ocorridas de 1973 a 1974, ou seja, nos preços, na área cultivada e nos rendimentos. A renda bruta em 1974 será:

$$\sum (P^*_{i1973} + \Delta P_{i1974})(R_{i1973} + \Delta R_{i1974})(A_{i1973} + \Delta A_{i1974}) = R.B.1974 \quad (I)$$

onde:

$i$  indica culturas diferentes;

$P^*$  indica preços ajustados com a inflação;

$\Delta$  indica a mudança entre 1973 e 1974.

4/ Na parte empírica, realmente considerou-se a renda bruta ajustada. Nossa definição de renda bruta ajustada é a renda bruta das principais lavouras menos o valor do algodão pago na parceria. As despesas correntes são muito baixas e podem ser omitidas, mas o algodão pago em parceria não pode ser omitido.

Assim, os produtos da equação (I) serão:

$$R.B.1974 = \underbrace{\Sigma P^*_{i73} R_{i73} A_{i73}}_{(1)} + \underbrace{\Sigma P_i R_{i73} A_{i73}}_{(2)} + \underbrace{\Sigma P^*_{i73} \Delta R_i A_{i73}}_{(3)} + \underbrace{\Sigma P^*_{i73} R_{i73} \Delta A_i}_{(4)}$$

$$(II) \quad + \underbrace{\Sigma \Delta P_i \Delta R_i A_{i73}}_{(5)} + \underbrace{\Sigma \Delta P_i R_{i73} \Delta A_i}_{(6)} + \underbrace{\Sigma P^*_{i73} \Delta R_i \Delta A_i}_{(7)} + \underbrace{\Sigma \Delta P_i \Delta R_i \Delta A_i}_{(8)}$$

É óbvio que o (2) mensura o efeito principal da mudança do preço com a área e rendimento constante aos níveis de 1973. Igualmente, (3) e (4) mensuram os efeitos da mudança do rendimento e área, respectivamente, com os outros dois constantes. As interações (5) e (8) não são tão fáceis de interpretar, mas são de menor importância do que os efeitos principais, como será demonstrado no item 4.

#### 4. MUDANÇA DA RENDA BRUTA AJUSTADA NOS DOIS ANOS (1973 e 1974).

No quadro 3, podem se ver algumas das mudanças importantes, considerando somente as três principais culturas: algodão, milho e feijão. Estas três lavouras são responsáveis por 75% das vendas dos produtos agrícolas em 1973. O milho e o feijão têm papel importante para o consumo, pois nota-se que apenas 15% e 18% foram comercializados em 1973. Percebe-se o decréscimo da produção por propriedade entre 1973 e 1974. A produção do feijão caiu em 46%, a do algodão em 35% e a do milho em 43%. A perda de feijão e milho foram maiores do que a de algodão, devido a ser, provavelmente, obtida uma parte da produção nas zonas mais baixas. Também os valores absolutos (sem ajustar com a inflação) das vendas e da produção bruta destas culturas principais caíram.

Ainda, no quadro 3, notam-se dois mecanismos dos agricultores para reduzir os efeitos da diminuição da renda. O primeiro ajustamento foi reduzir as percentagens comercializadas do milho e do feijão. Estas percentagens foram diminuídas substancialmente, 60% para milho e 63% para feijão, em 1974. No segundo tipo do ajustamento, verifica-se o decréscimo da importância destes produtos principais, no valor de todas as vendas agrícolas na propriedade. Estes três produtos representaram 75% do valor das vendas em 1973 e somente 53% em 1974. Tudo indica que os animais servem como estoque de capital, pois são vendidos quando há diminuição de renda. Esta hipótese tem necessidade de ser pesquisada futuramente, em razão do levantamento de 1974 não incluir perguntas sobre a pecuária.

Estimam-se, agora, as três mudanças nos principais produtos. No quadro 4, podem se ver os preços recebidos pelos principais produtos em 1973 e 1974. Ajustando os preços de algodão, milho e feijão com o aumento geral dos preços, vê-se que os preços reais do algodão e do feijão caíram em 30% e 21%, respectivamente. O preço ajustado de milho aumentou 5%.

**QUADRO 3. As médias, por fazenda(\*), de produção, valor das vendas e percentagem da produção comercializada para lavouras em Canindé, 1973 e 1974**

Produto	Ano agrícola 1973				Ano agrícola 1974				Mudança percentual 1973-1974	
	Produção por propriedade (kg)	Percentagem da produção comercializada (%)	Valor médio das vendas agrícolas (Cr\$)	Valor médio da produção bruta (incluindo o autoconsumo) (1) (Cr\$)	Produção por propriedade (kg)	Percentagem da produção comercializada (%)	Valor médio das vendas agrícolas (Cr\$)	Valor médio da produção bruta (incluindo o autoconsumo) (1) (Cr\$)	Produção por propriedade (kg)	Percentagem de produção comercializada (%)
Algodão	671	(2) 80,8	1.187	1.187	435	76,8	668	668	- 35,2	- 5,0
Milho	962	(3) 15,1	64	424	552	6,1	20	328	- 42,6	- 59,6
Feijão	631	(3) 18,2	176	967	340	6,7	31	463	- 46,1	- 63,2
Total	-	-	1.427	2.578	-	-	719	1.459	-	-
Percentagem do valor das vendas			75%				53%			

**Fonte:** Levantamentos realizados em Canindé, 1973 e 1974.

(\*) Inclui toda a amostra, pequenos proprietários e parceiros.

- (1) Faz-se a pressuposição de que o preço da produção de milho e feijão não comercializada é igual ao preço da produção comercializada. O milho e o feijão não consumido na época da entrevista são guardados para posterior consumo. O algodão não vendido é entregue no pagamento de parceria e foi tratado como um custo de produção. Somente se incluíram os três produtos: algodão, milho e feijão. (2) Os proprietários vendem mais do que produzem porque também recebem algodão de parceria. Os parceiros vendem, aproximadamente, 50% da produção, com algumas pequenas variações nos contratos. Os outros 50% são entregues ao proprietário como pagamento pelo uso da terra. (3) Estas percentagens mostram a importância da produção de milho e feijão para a subsistência da família e para alimentar os animais.



**QUADRO 4. Preços médios recebidos para os principais produtos em 1973 e 1974**

Produtos	Preços (Cr\$/kg)		Preço em 1974, acompanhando o índice do custo de vida(2) (%)	Mudança do preço real (%)
	1973	1974(1)		
Algodão	2,19	2,00	2,87	-30,3
Milho	0,44	0,59	0,56	+ 5,4
Feijão	1,53	1,41	1,94	-21,1

**Fonte:** Levantamentos realizados em Canindé, 1973 e 1974.

**Nota:** Os preços foram ponderados pelas quantidades vendidas.

- (1) Preço na época do segundo levantamento para milho e feijão (agosto de 1974). Nessa época, o algodão não tinha sido colhido, por isso o preço utilizado aqui foi de outubro de 1974. O preço do algodão foi conseguido do extensionista da ANCAR, em Canindé. No mesmo mês, os preços para milho e feijão foram de Cr\$ 1,50 e Cr\$ 1,70 por quilo. Este aumento no preço do milho pode indicar as vantagens de se vender depois de estocar certo tempo. (2) Utilizamos o índice geral de preços da FGV n.º 2, de outubro de 1973 a agosto de 1974. O aumento de inflação calculada foi de 26,8%, utilizada para milho e feijão. Para o algodão, o aumento de inflação foi a de outubro de 1973 até outubro de 1974, que corresponde a 31%. Veja (1), acima.

No quadro 5, podem se ver as áreas cultivadas nas principais culturas nos dois anos em estudo. Deve-se lembrar como é o sistema de plantio no Sertão. O algodão mocó, que tem vida econômica de cinco anos, é consorciado com milho e feijão no primeiro ano e, algumas vezes, no segundo. Apesar de ter mais risco de enchentes na terra baixa, os agricultores plantam, muitas vezes, parte do feijão isolado e/ou com milho nessa terra. Também o arroz é, geralmente, plantado isolado nessa terra baixa e/ou na vazante e/ou na coroa do rio. A combinação das culturas nas terras baixas e altas serve como um tipo de seguro contra os extremos climáticos. Quando há enchentes os agricultores perdem as culturas nas terras baixas, mas os rendimentos nas terras altas devem ser melhores. Nos anos da falta de umidade acontece o contrário.

**QUADRO 5. Área média cultivada nas principais lavouras em 1973 e 1974**

Lavoura	Área cultivada (ha)		Mudança percentual (%)
	1973	1974	
Algodão mocó (1)	6,80	5,36	-21,2
Milho (1)	4,78	3,74	-21,8
Feijão (1)	4,91	3,43	-30,1
Mandioca	0,56	0,36	-35,7
Arroz	0,04	0,08	+100,0

**Fonte:** Levantamento realizado em Canindé, 1973 e 1974.

- (1) Lembra-se que estas três lavouras são geralmente cultivadas em consórcio no primeiro e, algumas vezes, no segundo ano do algodão mocó.

A área cultivada foi ligeiramente diminuída para todas as culturas, exceto para o arroz. Nota-se que a redução absoluta foi pequena. Há duas qualificações sobre estas comparações.

A primeira limitação da metodologia empregada foi a necessidade de se fazer a pressuposição de que na ausência de enchente a área cultivada e os rendimentos de 1974 seriam iguais aos de 1973. Esta pressuposição é decorrente da falta de dados de uma série maior para esses agricultores, e é especialmente fraca no caso da área cultivada. Com os preços altos em 1973, é lógico esperar-se que os agricultores aumentem a área cultivada em 1974. Então, nossas estimativas do efeito líquido da enchente, em 1974, são, provavelmente, subestimativas em decorrência disto.

A segunda qualificação é que as enchentes devem ter dois efeitos sobre a área cultivada e os rendimentos: o bruto e o líquido. Quando há enchente existe uma vantagem sobre a seca. Em muitos anos, como, inclusive, em 1974, torna-se possível aproveitar o excesso de chuva para o replantio. O efeito bruto da enchente é definido como o efeito total **sem** a possibilidade do replantio. Não nos foi possível estimar este efeito com os dados disponíveis. Por isso, foi mensurado o efeito líquido, que é a mudança de área e rendimento, **incluído** o replantio<sup>5/</sup>.

No quadro 6, os dados dos rendimentos das principais lavouras mostram que, inclusive em anos normais, como em 1973, os rendimentos são extremamente baixos em Canindé, comparados com os rendimentos médios do Ceará. Segundo estes dados, Canindé, do ponto de vista climático e de solo, é uma área marginal para a agricultura<sup>6/</sup>. Os rendimentos diminuíram bastante entre 1973 e 1974, especialmente de milho e feijão, como era esperado. O arroz concentrado na zona baixa sofreu mais do que as outras lavouras. A mandioca não sofreu porque é plantada em solos de terra alta.

**QUADRO 6. Rendimentos das culturas básicas, 1973 e 1974**

Cultura	1973 (1)	1974	1974/1973
	Canindé (kg/ha)	Canindé (kg/ha)	Mudança nos rendimentos em Canindé (%)
Algodão	99	81	-18,2
Milho	201	148	-26,4
Feijão	129	99	-23,3
Mandioca	217	209	-3,7
Arroz	224	97	-56,7

Fonte: Levantamento realizado em Canindé, 1973 e 1974.

- (1) Os dados da Fundação IBGE, **Anuário Estatístico do Brasil - 1974**, mostram os rendimentos médios para os cinco produtos no Ceará, em 1973:

Algodão arbóreo = 238 kg/ha; Milho = 601 kg/ha; Feijão = 360 kg/ha; Mandioca = 14.273 kg/ha; Arroz = 1.427 kg/ha.

- 5/ Para a política de estabilização de renda o efeito líquido é mais interessante, especialmente porque os custos do replantio não foram muito altos. Para avaliar os programas do governo, de crédito para o replantio, seria interessante saber também o efeito bruto da enchente.
- 6/ Devemos lembrar que, no Nordeste, muitos dos pequenos proprietários e parceiros estão concentrados exatamente em áreas marginais.

No quadro 7, pode-se ver que a renda bruta ajustada nas três principais lavouras foi projetada para Cr\$ 3.319, considerando os rendimentos e área cultivada constantes em 1974, como em 1973, e que os preços acompanhem a taxa geral de inflação no período. Presumiu-se, também, que a percentagem comercializada fosse constante de 80,8% em 1973 e, realmente, diminui para 76,8% em 1974 (ver quadro 3).

A renda bruta ajustada, realmente recebida pelos agricultores, foi de Cr\$ 1.473. Outra vez, B é o efeito da mudança no preço; C e D são os efeitos da mudança do rendimento e da área, devido às enchentes. As interações com duas ou três mudanças simultâneas não são fáceis de interpretar. Mas, como se pode ver no quadro 7, estas interações são substancialmente inferiores aos efeitos principais.

Considerando somente os efeitos principais, pode-se dividir a importância relativa da diminuição do preço e das enchentes na diminuição da renda dos pequenos proprietários e parceiros. Estas duas mudanças foram de 32,8% e 67,2%, respectivamente, em 1974. Se o governo tivesse um preço mínimo para o algodão acompanhando o aumento geral de preços (Cr\$ 2,87 por quilo do algodão em 1974), haveria um aumento na renda do agricultor médio de Cr\$ 473. Uma política de seguros para as três culturas, pagando os agricultores quando os rendimentos forem inferiores aos níveis de 1973, resultará no pagamento ao agricultor de Cr\$ 779 em 1974. O efeito de várias outras políticas para estabilizar a renda pode ser calculado da mesma maneira.

Devido às baixas rendas recebidas pelos pequenos proprietários e parceiros e às grandes flutuações que podem acontecer, pode se ver a importância de uma política para estabilizar uma renda mínima para esses pequenos proprietários e parceiros. Fazendo a suposição de que depois de pagar os custos correntes a diferença da renda líquida foi Cr\$ 1.500, somando esta à renda dos grupos (ver quadro 2) aumentará de 35% e 43% a renda líquida para pequenos proprietários e parceiros, respectivamente, em 1974.

No próximo item, a diferença nas componentes da renda entre pequenos proprietários e parceiros será avaliada.

**QUADRO 7. Componentes da mudança da renda bruta ajustada, entre 1973 e 1974, em Canindé**

Principais lavouras	Renda bruta observada (R.B. 1974)	Renda bruta estimada para 1974 (1)	Efeito da mudança do preço na renda bruta	Efeito da diminuição dos rendi- mentos na renda bruta	Efeito da diminuição da área na renda bruta	As interações			
						A	B	C	D
Algodão	(2)668	1.555	- 473	- 351	- 331	106	100	74	- 23
Milho	326	538	+ 29	- 142	- 117	- 8	- 6	31	+ 2
Feijão	479	1.226	- 336	-286	-370	78	101	86	- 24
<b>TOTAL</b>	<b>1.473</b>	<b>3.319</b>	<b>- 780</b>	<b>- 779</b>	<b>- 818</b>	<b>176</b>	<b>195</b>	<b>191</b>	<b>- 45</b>

Fonte: Levantamentos realizados em Canindé, 1973 e 1974.

Notas: 1. Renda e interações em cruzeiros.

2. A renda bruta ajustada foi definida como o valor total da produção das três principais lavouras, algodão, milho e feijão, menos o valor médio do algodão entregue ao proprietário pelo parceiro. O valor do autoconsumo de feijão e milho foi incluído no preço da venda de milho e feijão.

(1) Para calcular esta estimativa da renda projetada para 1974 os preços de 1973 forem ajustados utilizando-se o índice geral de preços (índice n.º 2 da Fundação Getúlio Vargas). Este ajustamento foi desde outubro de 1973 até agosto de 1974, para milho e feijão (26,8%), e desde outubro de 1973 até outubro de 1974, para algodão (31%). Lembra-se que na época do levantamento do segundo questionário o algodão não fora colhido ainda, então não tinha preço. (2) Lembra-se que o quadro 6 mostrava os rendimentos do algodão sem ajuste para a parte paga na parceria. Ajustando os rendimentos para este custo, reduz-se o rendimento do algodão até 80kg/ha em 1973 e 62 kg/ha em 1974.

## 5. CUSTOS E BENEFÍCIOS DA PARCERIA

Depois de analisar as fontes de instabilidade na renda entre os anos de 1973 e 1974 é interessante separar os grupos para estudar as componentes da diferença na renda entre os pequenos proprietários e parceiros. Pelo quadro 8, nota-se que em 1973 os preços recebidos pelos parceiros foram consideravelmente mais baixos do que os preços recebidos pelos pequenos proprietários. É provável que o parceiro tenha vendido sua produção ao proprietário, ou a outra pessoa a quem tinha certo tipo de obrigação. Este tipo de discriminação no preço foi prejudicial na formação de renda do parceiro, haja vista que a produção dos parceiros, dos principais produtos, foi quase igual à dos pequenos proprietários, havendo muita diferença somente na produção do feijão.

Em 1974 (quadro 9) a produção de ambos os grupos caiu muito, sendo que o decréscimo dos pequenos proprietários foi maior. Os autores têm duas hipóteses para explicar estas diferenças: 1.<sup>a</sup> – a terra baixa sofreu mais os efeitos das enchentes, prejudicando diretamente os pequenos proprietários, hipótese que será discutida mais adiante neste item; 2.<sup>a</sup> – um papel importante que o proprietário faz pelo parceiro é proteger-se contra o risco. Nas enchentes a estratégia contra o risco é o replantio depois da enchente, aproveitando o excesso de chuva. Parece que os proprietários emprestam dinheiro aos parceiros para pagar as despesas do replantio<sup>7/</sup>.

Outra comparação interessante é entre as proporções da produção comercializada (quadro 10) pelos dois grupos. É claro que o proprietário vende toda sua produção de algodão mais a quantidade recebida da parceria, enquanto que o parceiro vende somente a metade de sua produção, pois tem que pagar o aluguel da terra ao proprietário. Em 1973, a percentagem comercializada de milho e feijão pelo parceiro foi maior do que a do proprietário. Existem duas hipóteses para se explicar isto: a primeira é que o parceiro tem menos pecuária e por isto não precisa tanto do milho, e quanto à segunda, é possível que os proprietários e parceiros precisem de um mínimo de dinheiro para algumas compras básicas. Os proprietários podem ganhar mais dinheiro vendendo todo seu algodão; os parceiros somente podem vender metade da sua produção de algodão. É possível que os parceiros tenham que diminuir o autoconsumo para conseguir esta quantidade mínima de dinheiro.

Em 1974, ambos os grupos reduziram bastante a proporção vendida de milho e feijão. As colheitas de ambos foram reduzidas e ficaram com uma maior percentagem de milho e feijão guardada para o autoconsumo. Também para ambos os grupos, a quantidade absoluta de autoconsumo foi diminuída.

---

7/ Isto pode também explicar o preço maior recebido pelos parceiros, em 1974, para a sua produção de feijão. O parceiro recebeu a semente e plantou depois do pequeno proprietário, e, como havia muita perda de feijão no Ceará, com o preço crescente, assim, os parceiros, vendendo sua produção de feijão mais tarde, receberam um preço maior.

**QUADRO 8. Preços, produção e comercialização das principais lavouras entre pequenos proprietários e parceiros em Canindé, 1973**

Produto	1973							
	Proprietário				Parceiro			
	Preço médio (1) (Cr\$/kg)	Produção média (kg)	Comercialização média (kg)	Valor da comercialização média (Cr\$)	Preço médio (1) (Cr\$/kg)	Produção média (kg)	Comercialização média (kg)	Valor da comercialização média (Cr\$)
Algodão	2,25	730	746	1.680	2,06	611	332	685
Milho	0,50	997	88	44	0,37	926	204	76
Feijão	1,74	731	111	194	1,23	527	118	145

Fonte: Levantamento realizado em Canindé, 1973.

(1) Preço ponderado pela quantidade vendida.

**QUADRO 9. Preços, produção e comercialização das principais lavouras entre pequenos proprietários e parceiros em Canindé, 1974**

Produto	1974							
	Proprietário				Parceiro			
	Preço médio (1) (Cr\$/kg)	Produção média (kg)	Comercialização média (kg)	Valor da comercialização média (Cr\$)	Preço médio (1) (Cr\$/kg)	Produção média (kg)	Comercialização média (kg)	Valor da comercialização média (Cr\$)
Algodão	(2) 2,09	437	427	854	(2) 2,00	434	234	468
Milho	0,84	450	23	15	0,56	662	46	26
Feijão	1,26	281	27	34	1,52	404	18	27

Fonte: Levantamento realizado em Canindé, 1974.

(1) Preço ponderado pela quantidade vendida. (2) Estimado; lembra-se de que o levantamento em 1974 foi feito em agosto, antes da colheita do algodão, que seria realizada em outubro. Então, este preço foi uma estimativa do extensionista da ANCAR, em Canindé, pelo preço recebido, ao nível de fazenda em outubro.

**QUADRO 10. Percentagens comercializadas em 1973 e 1974 pelos proprietários e parceiros em Canindé**

Produto	Percentagem comercializada (%)			
	1973		1974	
	Proprietário	Parceiro	Proprietário	Parceiro
Algodão	102,3	(1) 54,4	97,7	53,9
Milho	8,9	22,0	5,0	6,9
Feijão	15,2	22,4	9,7	4,4

Fonte: Levantamentos realizados em Canindé, 1973 e 1974.

- (1) Nota-se que o parceiro, normalmente, tinha que entregar a metade de sua produção ao dono da terra. Lembra-se que alguns parceiros foram também pequenos proprietários. Por isto, a percentagem comercializada não foi 50%. A definição dos dois grupos foi determinada pela percentagem maior de sua venda, de sua própria terra, ou de parceria.

No quadro 11, encontram-se os dados sobre o uso da terra de pequenos proprietários e parceiros. Não há muita diferença na área cultivada nas principais lavouras, mas os pequenos proprietários possuem mais área em pasto. Esta diferença é importante porque a pecuária não somente serve para estabilizar a renda nos anos de adversidade climática, mas, provavelmente, serve como instrumento principal de poupar e, desta maneira, aumentar a formação de capital dos pequenos proprietários. Nos levantamentos realizados em Canindé, foi notado que muitos proprietários não permitem os parceiros criarem gado. No quadro 12, pode se notar que o valor do estoque e o da venda de animais foram menores para os parceiros do que para os proprietários. O valor médio das vendas da pecuária foi 2,2 vezes maior para os proprietários, mas o valor do estoque da pecuária e do gado dos proprietários foi 4,2 e 7,8 vezes maior do que o valor do estoque dos parceiros.

No sentido absoluto, os proprietários diminuíram mais a área cultivada entre 1973 e 1974 do que os parceiros (quadro 12). Isto pode ser explicado pelo maior acesso dos pequenos proprietários às terras baixas de melhor qualidade, mas onde o risco é maior no tipo de ano, como em 1974.

Comparando os rendimentos dos pequenos proprietários e parceiros, no quadro 13, vêm-se resultados muito parecidos com alguns resultados anteriores. Em anos normais, como 1973, os rendimentos das lavouras principais dos parceiros são inferiores aos rendimentos dos pequenos proprietários. Provavelmente, os pequenos proprietários possuem mais terra baixa, a qual é mais fértil do que a terra alta. Para fortificar esta hipótese, verificam-se os maiores rendimentos de feijão e a existência de arroz em algumas pequenas propriedades. A área preferencial de ambas as lavouras é a terra baixa.



**QUADRO 11. Utilização da área disponível pelos pequenos proprietários e parceiros em Canindé, em 1973 e 1974**

Área	1973			1974		
	Proprietário	Parceiro	Total	Proprietário	Parceiro	Total
	(ha)			(ha)		
Algodão, milho e feijão	7,0	6,0	6,5	5,6	5,4	5,5
Área total em lavouras	7,8	6,4	7,1	6,2	5,7	6,0
Pasto artificial	0,4	0,007	0,2	0,5	0,01	0,3
Pasto natural	3,2	0,05	1,6	3,6	0,6	2,1
Área total na agricultura	11,4	6,5	8,9	10,3	6,31	8,4
Mata	17,3	(1) -	-	17,8	(1) -	-
Outra	0,6	(1) -	-	0,6	(1) -	-
Imprópria para agricultura	3,8	(1) -	-	2,5	(1) -	-

Fonte: Levantamentos realizados em Canindé, 1973 e 1974.

(1) O parceiro explora a terra designada pelo proprietário.

Em anos, como 1974, os rendimentos dos parceiros são menos afetados pelo clima, ou são mais estáveis. Isto é consistente com a hipótese de que o pequeno proprietário possui mais terra baixa<sup>8/</sup>. Outra explicação é o apoio do proprietário da terra ao parceiro com as despesas de replantio. Comparando os dois anos, o parceiro tem menores rendimentos com clima normal, mas os rendimentos são mais estáveis entre anos.

**QUADRO 12. Valor médio das vendas e do estoque da pecuária em 1973**

Categoria	Valor médio (Cr\$)			
	Das vendas da pecuária	Do autoconsumo da pecuária	Do estoque da pecuária no fim de 1973	Do estoque do gado no fim de 1973
Pequenos proprietários	606	664	3.864	2.483
Parceiros	279	204	929	317
Média	445	438	2.419	1.417

Fonte: Levantamento realizado em Canindé, 1973.

8/ Inclusive a diferença nos rendimentos do arroz poderia ser explicada pela hipótese desse plantio em terras baixas pelos proprietários e terras altas pelos parceiros, durante a época do excesso de chuva de 1974.

Parece claro que o parceiro sofre da discriminação no preço recebido e tem menor acesso às terras boas da propriedade. Também parece ser impedido de possuir pecuária e por isto tem dificuldade na formação do capital para o crescimento econômico. Além destas desvantagens, tem 50% da produção do algodão entregue ao proprietário e, na metade dos casos, a necessidade de trabalhar em sujeição por um ordenado inferior<sup>9/</sup>. Entretanto, a variação da renda do parceiro entre anos é menor do que a variação da renda do pequeno proprietário.

É possível que algumas pessoas prefiram a parceria a serem pequenos proprietários. A longo prazo, parece que será uma vantagem ser pequeno proprietário, devido às maiores rendas e ao maior potencial para formação de capital. Parecem aconselháveis não somente as políticas para diminuir o risco dos pequenos proprietários e parceiros com medidas estabilizando a renda, como, também, facilitar o acesso do parceiro à sua própria terra.

**QUADRO 13. Rendimentos das principais lavouras entre pequenos proprietários e parceiros em Canindé, em 1973 e 1974**

Lavoura	1973		1974	
	Pequeno proprietário	Parceiro	Pequeno proprietário	Parceiro
	(kg/ha)		(kg/ha)	
Algodão	102	95	82	80
Milho	208	195	118	181
Feijão	146	110	84	115
Arroz	224	—	82	196
Mandioca	214	221	207	213

Fonte: Levantamentos realizados em Canindé, 1973 e 1974.

## 6. CONCLUSÕES

Dada a grande variação de clima e preços na agricultura nordestina, a política possivelmente mais recomendável, para o problema da pobreza rural naquela região, seria a de estabilizar a renda entre os vários anos. Assim, garantir-se-ia uma renda suficiente para um investimento mínimo no capital humano das famílias mais pobres. Entre estas políticas de estabilização da renda, uma política adequada de

9/ Lembra-se que a sujeição é também um tipo de trabalho assegurado.

seguros teria, aproximadamente, duas vezes o efeito correspondente a uma política de preços mínimos, segundo a nossa análise<sup>10/</sup>.

Poder-se-ia aumentar a renda, substancialmente, dos parceiros ajudando-os a conseguir a sua própria terra. Isto daria aos mesmos acesso não somente a uma terra melhor, mas também aumentaria, aparentemente, os preços recebidos pelos produtos e daria a oportunidade de formar capital com a exploração da pecuária. Esta medida de se converter o parceiro em proprietário rural também aumentaria a flutuação na renda recebida pelos novos proprietários. Assim sendo, uma possível política de reforma agrária deveria ser acompanhada paralelamente de outras medidas necessárias à minimização dos riscos climáticos e econômicos enfrentados pelos produtores.

A identidade usada para separar as componentes da renda e as comparações simples mostraram muitos aspectos relevantes ao problema de definir políticas, objetivando resolver o problema da pobreza rural do Nordeste. Mas ainda se fazem necessários outros estudos mais aprofundados, para melhor explicar as variações na renda entre grupos e indivíduos no decorrer do tempo.

## 7. LITERATURA CITADA

1. EMBRAPA et alii. **Alternativas de desenvolvimento para grupos de baixa renda na agricultura brasileira**, v. I e II, set. 1974.
2. FISHLOW, A. Brazilian size distribution of income. **American Economic Review**, p. 391-403, May 1972.
3. FUNDAÇÃO IBGE. **Anuário Estatístico do Brasil – 1973**. Rio de Janeiro, 1974.
4. GISSER, M. Schooling and the farm problem. **Econometrica**, n. 33, p. 582-92, July 1965.
5. LANGONI, C.G. **Distribuição da renda e desenvolvimento econômico do Brasil**. Rio de Janeiro, Expressão e Cultura, 1973.
6. PAIVA, R.M. Os baixos níveis de renda e de salários na agricultura brasileira. **Revista Econômica do Nordeste**, 6 (4): 557-91, out./dez. 1975.
7. PATRICK, G.F. & CARVALHO Filho, J.J. de O. Low income groups in brazilian agriculture: a progress report. **Station Bulletin**, r. 79. Department of Agricultural Economics, Purdue University, Mar. 1975.
8. SCHUH, G.E. The income problem in brazilian agriculture. Department of Agricultural Economics, Purdue University, 1973. 54 p. (mimeo.).
9. WELCH, F. Education in production. **Journal of Political Economy**, p. 35-59, Jan./Feb. 1970.

---

10/ Para analisar a escolha entre estas políticas, em detalhe, seria necessário estimar as elasticidades da procura e oferta dos produtos estudados. Faltando estes dados, os autores utilizaram as pressuposições implícitas da elasticidade de zero para a oferta e infinita para a procura. Então, estas estimativas, aqui, devem ser consideradas como a primeira aproximação do efeito destas políticas. O resultado mais importante deste trabalho é focar a importância de implementar uma ou várias políticas da estabilização da renda, em vez de escolher definitivamente entre várias políticas. Os autores estão agradecidos a Eduardo Garcia D'acuña para esta observação. Outra limitação é que estes resultados são para os anos estudados, 1973 e 1974.