

GERAÇÃO DE PRODUTO, EMPREGO E RENDA NA ECONOMIA DO CEARÁ: UMA ANÁLISE INSUMO-PRODUTO

*Cleycianne de Souza Almeida**

Ruben Dario Mayorga

*Francisco Casimiro Filho***

*Patrícia Verônica Pinheiro Sales Lima****

RESUMO

Este trabalho analisa o impacto dos investimentos na agropecuária sobre os setores da economia cearense. Utilizou-se como instrumental metodológico a teoria de Insumo-Produto. Os resultados mostraram a importância da agropecuária para o Estado em termos de geração de produto e emprego. Verificou-se a fragilidade da economia cearense como geradora de renda, fortalecendo a necessidade de políticas para o referido macro setor. Percebeu-se que a economia cearense concentra na agropecuária grande parcela de pessoas com baixos rendimentos, havendo predominância de informalidade nas relações de trabalho. Para que a agropecuária seja indutora do desenvolvimento econômico, é imprescindível uma remodelação das políticas agrícolas.

Palavras-chaves: Agropecuária, Multiplicadores, Insumo-produto, Política, Investimentos.

* Mestre em Economia Rural pela Universidade Federal do Ceará e Doutoranda em Economia.

** Doutor em Economia Aplicada, professor adjunt do Departamento de Economia Agrícola da Universidade Federal do Ceará. E-mail casimiro@ufc.br. Telefone 085-40089717.

*** Doutora em Economia Aplicada, professora adjunta do Departamento de Economia Agrícola da Universidade Federal do Ceará. E-mail: p.sales.lima@uol.com.br. Telefone: 085 – 40089717.

ABSTRACT

This study analyze the investments impact in the husbandry sector on others sectors of Ceará State economy. The input-output theory was used as methodology. The results showed the husbandry importance for the state in terms of product and employment generation. The fragility of Ceará economy as income generation was verified strengthening the need of policies moved towards this macro sector. It was observed economic husbandry concentration with a great population obtaining low remuneration with a great population, having informality predominance in the work relationships. So, that the husbandry can become inductor of economic development, it's advisable the reformation of actual agricultural policy.

Key-words: Agricultural, Multipliers, Input-output, Policy, Investments.

1. INTRODUÇÃO

Com as transformações ocorridas na economia mundial, a tendência do mercado é o aumento da competição entre os países e as empresas (Pimentel, 1998). O setor agropecuário não foi uma exceção, pois passou a se defrontar com um ambiente mais competitivo e exigente (Evangelista, 2003). Neste contexto, os sistemas produtivos tornaram-se mais complexos, requerendo mais conhecimento e informação para o uso da tecnologia mais adequada e de menor custo (Paz et al., 2000). Verificou-se ainda um processo de descentralização produtiva, isto é, uma redefinição na interação das empresas agropecuárias com seus fornecedores, clientes, instituições governamentais, etc (LIMA e MIRANDA, 2000).

Por outro lado, nota-se a carência de políticas agrícolas brasileiras consistentes (Camargo Neto, 1996). A deficiência destas políticas parece estar associada à instabilidade das políticas macroeconômicas, ocasionando grandes prejuízos ao produtor rural (Santos, 1996). Considerando o caso específico

da agropecuária nordestina, sua situação apresenta-se de maneira mais delicada, por se tratar de uma região sujeita a várias restrições econômicas e ambientais, que afetam negativamente a sua economia (EVAGELISTA e RODRIGUES, 2003).

Relativamente às atividades agrícolas do Ceará, observa-se uma diversidade de produtos¹. Deve-se acrescentar que a agropecuária desempenha um papel importante para o estado pela geração de emprego e renda, redução do êxodo rural, aumento da oferta de alimentos e melhoria da qualidade de vida da população. No entanto, alguns fatores, como a irregularidade climática da região e o baixo nível técnico empregado nos cultivos, afetam negativamente o seu desempenho (SILVA, 2003).

Assim, o bom desempenho do setor pode contribuir para o surgimento de outras atividades no meio rural, interiorizando o desenvolvimento econômico, além de aproveitar as vocações naturais do Ceará. Desse modo, a relevância deste trabalho está em oferecer algumas contribuições para a maior integração entre planejadores econômicos, agentes de mercado e pesquisadores para formulação de questionamentos que possam servir de base para estudos posteriores. Espera-se ainda colaborar para a geração de informações sobre os setores econômicos que deveriam ser incentivados para melhorar a eficácia das políticas a serem adotadas e acelerar o desenvolvimento econômico cearense.

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo analisar o impacto da política de investimentos na agropecuária sobre os demais setores da economia cearense, em termos de geração de produto, emprego e renda.

¹ Os produtos agrícolas cearenses mais importantes são: feijão, banana, arroz, mandioca, cana-de-açúcar, castanha de caju, milho e algodão. Na produção animal, destacam-se aves e ovos, mel de abelha e leite e na produção de pescado, lagosta e peixe. Já no extrativismo vegetal, tem-se a cera de carnaúba e lenha. Os produtos agrícolas mais importados são trigo e algodão (IPECE, 2004).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O francês François Quesnay é considerado o precursor da análise insumo-produto (Rossetti, 1990). Posteriormente, vários outros economistas trabalharam na referida análise, porém, a maior contribuição deveu-se a Wassily Leontief, na década de 1930, que publicou a primeira tabela de relações intersetoriais para uma economia nacional, que mostrava como o produto de cada indústria era distribuído entre as indústrias e setores da economia² (MIERNYK, 1974).

Teoricamente, nesse modelo, os fluxos intersetoriais podem ser determinados por fatores tecnológicos e econômicos e que podem ser descritos a partir de um sistema de equações, cuja representação matricial é dada por:

$$X = (I - A)^{-1} \cdot Y, \quad (1)$$

em que X é o vetor do valor da produção por atividade econômica, de ordem $(n \times 1)$; Y é o vetor de demanda final total, de ordem $(n \times 1)$; A é a matriz de requerimentos diretos ou matriz de coeficientes técnicos de insumos diretos $(n \times n)$ e; $(I - A)^{-1}$ é a matriz de requerimentos diretos e indiretos ou matriz de coeficientes técnicos de insumos diretos e indiretos ou ainda a matriz inversa de Leontief, de ordem $(n \times n)$, considerando como exógeno o setor famílias.

Sabe-se ainda que a participação das famílias no consumo final depende da sua renda, que representa o pagamento pela participação delas no processo produtivo. Ao ser deslocado da demanda final para a matriz X , o setor família é endogeneizado para os demais setores, acrescentando-se uma

² Essa técnica difundiu-se rapidamente pelo mundo, pois muitos países destinaram recursos para a construção das suas matrizes de insumo-produto. Após a Segunda Guerra Mundial, alguns países, como Noruega, Holanda e Itália, aplicaram o referido modelo para orientar seus programas de reconstrução (Rossetti, 1990). Além disso, a análise insumo-produto continua sendo uma das melhores ferramentas para estudar as relações intersetoriais no âmbito regional, inter-regional e internacional (GUILHOTO, 1995).

linha e uma coluna na referida matriz. Este é o chamado modelo fechado em relação às famílias. Logo, para o modelo fechado, tem-se $\bar{X} = (\mathbf{I} - \bar{\mathbf{A}})^{-1} \cdot \bar{\mathbf{Y}}$. Onde: $(\mathbf{I} - \bar{\mathbf{A}})^{-1}$ é a matriz de coeficientes técnicos de insumos diretos, indiretos e induzidos; \bar{X} é o valor bruto da produção com o setor família endogeneizado e; \bar{Y} é a demanda final, considerando o setor família como endógeno (CASIMIRO FILHO, 2002).

3. METODOLOGIA

3.1 Método de análise

Por intermédio do modelo de insumo-produto, tem-se um conjunto de multiplicadores desagregados, que representam importantes instrumentos de análise do impacto econômico local e regional (Richardson, 1978). No presente trabalho, eles foram aplicados com o objetivo de analisar a influência das variações na demanda final da agropecuária cearense sobre a produção, impostos e importações, conforme a descrição de Miller e Blair (1985).

Essas variações na demanda final podem provocar impactos econômicos diretos, indiretos e induzidos. Os impactos diretos dizem respeito aos efeitos ocasionados no setor em que se observa o aumento na produção. Os efeitos indiretos correspondem aos impactos causados nos setores fornecedores de insumos para outros setores, incluindo o próprio setor que recebeu o choque na demanda. No tocante aos efeitos induzidos, tem-se a inclusão do consumo das famílias no sistema produtivo, por meio do pagamento recebido pelo uso dos fatores de produção (LIMA, 2002).

Os impactos diretos e indiretos podem ser obtidos por meio dos elementos da matriz inversa de Leontief de um modelo aberto em relação às famílias. Em outras palavras, o setor

família é exógeno à matriz de coeficientes técnicos. A estes efeitos dá-se a denominação de multiplicadores simples (ou multiplicadores do tipo I). Já a mensuração dos multiplicadores totais (ou multiplicadores do tipo II) é feita via elementos da matriz inversa de Leontief de um modelo fechado em relação às famílias, pois o setor família é endógeno à matriz de coeficientes técnicos. Com efeito, a diferença entre estes dois tipos de multiplicadores fornece os efeitos induzidos (CASIMIRO FILHO, 2002).

O multiplicador simples de produção possibilita determinar o impacto de variações na demanda final sobre o volume de produção e representa o valor total da produção necessário para atender a uma unidade monetária de demanda final total para a produção do setor j e pode ser expresso por:

$$O_j = \sum_{i=1}^n \alpha_{ij}, \quad (2)$$

sendo que α_{ij} corresponde aos elementos da matriz inversa de Leontief.

O multiplicador de produção total, que mostra os efeitos diretos, indiretos e induzidos, provocados sobre a produção, dada uma variação exógena na demanda final, pode ser obtido pela seguinte expressão:

$$\bar{O}_j = \sum_{i=1}^n \bar{\alpha}_{ij}, \quad (3)$$

sendo que j é um setor da economia e $\bar{\alpha}_{ij}$ corresponde aos elementos da matriz inversa de Leontief com o setor famílias endogeneizado (ou seja, considerando-se o modelo fechado em relação às famílias).

O multiplicador simples de emprego possibilita analisar o impacto de variações na demanda final sobre o produto que, por sua vez, provoca alterações no emprego, seguidas de variações na renda e, conseqüentemente, na demanda do

consumidor. Neste caso, ele reflete o montante de empregos gerados por todos os setores econômicos, resultado de uma expansão de uma unidade monetária de demanda final pelo produto do setor j e pode ser dado por:

$$E_j = \sum_{i=1}^n w_{n+i,i} \cdot \alpha_{ij}, \quad (4)$$

sendo que w_{n+i} corresponde ao coeficiente de emprego expresso por unidade monetária produzida. Já o multiplicador de emprego total para um setor j pode ser assim expresso:

$$\bar{E}_j = \sum_{i=1}^n w_{n+i,i} \cdot \bar{\alpha}_{ij} \quad (5)$$

Finalmente, o multiplicador simples de renda permite verificar o impacto de variações na demanda final sobre a renda recebida pelas famílias e representa a renda gerada em todos os setores da economia, resultante de um aumento de uma unidade monetária de demanda final pelo produto do setor j . Sua expressão é:

$$R_j = \sum_{i=1}^n r_{n+i,i} \cdot \alpha_{ij}, \quad (6)$$

sendo que r_{n+i} corresponde ao coeficiente de renda. Assim, o multiplicador de renda total para um setor j pode ser obtido pela seguinte fórmula:

$$\bar{R}_j = \sum_{i=1}^n r_{n+i,i} \cdot \bar{\alpha}_{ij} \quad (7)$$

3.2 Origem dos dados

Os dados utilizados nesta pesquisa foram obtidos a partir da matriz de Insumo-Produto do Ceará, considerando a estrutura produtiva de 1999, construída por Lima e Guilhoto (2004).

Além disto, efetuou-se a agregação dos setores econômicos conforme o grau de homogeneidade das atividades de cada um, tornando possível reuni-los em seis macro setores. Entretanto, apenas quatro deles receberam o choque de R\$ 1 milhão nas respectivas demandas finais, sendo eles: agropecuária, construção civil, indústria e serviços. Em seguida, realizou-se uma análise comparativa entre os resultados obtidos pelo macro setor agropecuária e pelos demais.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Impactos sobre a produção

▪ Agropecuária

O produto total da economia cearense foi de R\$ 2,711 milhões, em 1999, como resposta à variação de R\$ 1 milhão na demanda final da agropecuária (TAB. 1). A maior parcela deste resultado agrupa-se principalmente no segmento de Indústrias alimentares (18), Comércio (22) e Outros serviços (26). Por outro lado, constata-se que o sistema em estudo apresentou os setores menos capazes de gerar produto como sendo: Extrativo mineral (3), Mineral não metálico (4), Mecânica (5), Borracha (11), Plástico (14) e Calçados, couros e peles (17).

▪ Indústria

Efetuando a análise setorial, as alterações ocorridas no nível de investimento da indústria produziram efeitos totais principalmente sobre a Agropecuária (1), Comércio (22) e Outros serviços (26) (TAB. 1). Na análise induzida e total, os setores mais relevantes são os mesmos da análise direta e indireta, exceto Serviços Industriais de Utilidade Pública (S.I.U.P) (20).

O impacto total sobre a geração de produto cearense é de R\$ 2.268 milhões, para cada R\$ 1 milhão investido na indústria. Os setores industriais mais impactados por este nível de investimento são Têxtil³ (15), Calçados, couros e peles (17) e Indústrias alimentares (18). Como será visto no decorrer deste trabalho, são alguns dos setores industriais mais incentivados pelo governo do Estado a partir de 1987⁴.

Vale ressaltar que, durante a década de 1990, ocorreram transformações na economia brasileira, afetando várias atividades, tais como, têxtil, móveis, insumos agrícolas, automóveis, construção civil, máquinas e equipamentos etc. No caso específico do setor têxtil, este sofreu forte impacto com a abertura comercial e o Plano Real, em virtude da defasagem tecnológica e da falta de competitividade, sendo obrigado a passar por um processo de reestruturação (CAMARGO e GUILHOTO, 2004).

▪ Construção civil

A geração de produto no estado é de R\$ 2,677 milhões, considerando o choque na demanda final da construção civil (TAB. 1), cujos setores que melhor absorvem estes efeitos são: Agropecuária (1), Indústrias alimentares (19), Comércio (22) e Outros serviços (26).

Deve-se ressaltar que a construção civil brasileira mostrou perda na capacidade de interação com os setores vendedores de insumos na década de 1990. Por outro lado, o

³ Os índices de ligação de Hirschman-Rasmussen identificaram o setor têxtil como o de maior interação com os setores compradores e vendedores de insumos, evidenciando a importância alcançada pelo setor na economia cearense. Além disso, os resultados mostraram ainda que os índices de ligação para trás mais fortes concentram-se no macro setor indústria, evidenciando sua importante interação com os setores vendedores de insumos (LIMA, 2002).

⁴ Neste período, o Ceará iniciou um processo de profunda reestruturação política-administrativa, que refletiu positivamente na sua imagem e dinamizou a sua economia (ROCHA, 2004).

macro setor apresentou crescimento na sua importância como fornecedor de insumos (Hilgemberg, 2003). Em termos de economia cearense, a construção civil também refletiu um dos mais baixos níveis de interação com os demais setores (Lima, 2002). Isto pode ser efeito das mudanças ocorridas na economia brasileira no referido período, que o obrigaram a reestruturar seu processo produtivo e gerencial, podendo interferir na sua relação com os demais setores econômicos.

▪ Serviços

Com a análise setorial, a Agropecuária (1) e as Indústrias alimentares (18) aparecem como os setores mais afetados pelo aumento dos investimentos nos serviços (TAB. 1). Isto pode denotar um expressivo grau de interdependência deste setor com os componentes dos serviços. O impacto sobre o produto total é de R\$ 2,916 milhões, destacando Comércio (22) e Outros serviços (26) como os setores componentes dos serviços mais importantes.

Durante a década de 1990, o macro setor serviços ampliou suas relações de oferta e demanda com os demais setores, cujo crescimento mais forte ocorreu no primeiro caso (Hilgemberg, 2003). O aumento da sua participação na economia pode estar associado à construção de segmentos econômicos mais modernos, exigindo um volume maior de atividades de distribuição de mercadorias e dos serviços financeiros⁵ (MELO et al., 1998).

⁵ Vale ressaltar que, com a intensificação da abertura comercial, houve a introdução de inovações tecnológicas e da reestruturação industrial. Desta forma, os segmentos componentes dos serviços mais impulsionados acabaram sendo os setores de seguro, intermediação financeira, serviços técnicos-profissionais, telecomunicações e transporte. Tais transformações elevaram a importância dos serviços tanto no emprego quanto nas transações econômicas gerais, seja como atividade principal ou secundária de apoio à produção manufatureira e agrícola (MELO et al., 1997).

Ao analisar a economia cearense, Lima (2002) verificou que, entre os setores integrantes deste macro setor, Comércio (22) e Comunicação (24) destacaram-se nos índices de ligação para trás, mostrando sua forte ligação com os setores vendedores de insumos. Já os segmentos Financeiras e seguros (25) e Outros serviços (26), neste macro setor, foram os que mais se relacionaram com os setores compradores de insumos (ligações para frente).

TABELA 1 - Geração de produto total decorrente de um choque de R\$ 1 milhão na demanda final da agropecuária, indústria, construção civil e serviços (Valores em R\$), Ceará, 1999

Setores	Agropecuária		Indústria		Construção civil		Serviços	
	Total	Ordem	Total	Ordem	Total	Ordem	Total	Ordem
	1 Agropecuária	1.113.322,88	-	111.852,84	2º	84.216,34	4º	98.680,22
2 Extrativa mineral	5.463,20	22º	11.185,14	9º	9.386,79	20º	5.376,70	19º
3 Minerais não metálicos	5.104,93	23º	48.884,80	-	53.877,48	6º	6.680,33	17º
4 Siderurgia	10.813,43	16º	72.458,82	-	22.149,76	14º	12.124,47	12º
5 Mecânica	5.887,81	21º	65.666,52	-	7.886,89	22º	7.160,25	16º
6 Fabricação de material elétrico	10.054,03	17º	12.837,01	-	10.215,16	19º	10.964,83	14º
7 Fabricação de eletrônicos	7.924,61	19º	6.465,18	-	7.316,33	23º	8.435,63	15º
8 Material de transporte	28.424,58	9º	24.473,09	-	26.350,74	11º	31.909,02	6º
9 Madeira e mobiliário	12.709,70	14º	10.541,85	-	13.636,52	16º	13.700,72	11º
10 Papel e gráfica	11.802,37	15º	35.686,00	-	11.550,19	18º	14.184,34	10º
11 Borracha	1.293,05	25º	11.050,03	-	1.611,68	25º	2.098,84	21º
12 Química	46.390,30	6º	92.284,72	-	42.350,05	8º	49.101,67	5º
13 Farm. E perfumaria	26.871,79	10º	28.428,40	-	24.639,52	12º	28.752,20	7º
14 Plástico	3.634,78	24º	12.050,04	-	8.050,15	21º	4.860,03	20º
15 Têxtil	26.525,72	11º	322.640,84	-	22.005,41	13º	28.653,19	8º
16 Vestuário	18.431,11	13º	66.831,33	-	17.070,26	15º	19.961,26	9º
17 Calçados, couros e peles	6.062,24	20º	103.435,68	-	5.313,57	24º	6.181,97	18º

(continua)

Setores	Agropecuária		Indústria		Construção civil		Serviços	
	Total	Ordem	Total	Ordem	Total	Ordem	Total	Ordem
18 Indústrias alimentares	163.929,55	2º	460.254,24	-	145.104,21	2º	171.371,10	1º
19 Indústrias diversas	9.255,54	18º	15.007,88	-	13.427,78	17º	11.936,47	13º
20 S.I.U.P.	53.305,37	5º	43.004,51	5º	50.458,51	7º	62.595,63	3º
21 Construção civil	25.688,80	12º	15.398,89	8º	1.045.474,85	-	49.611,29	4º
22 Comércio	126.088,02	3º	101.982,30	3º	117.514,19	3º	273.341,00	-
23 Transportes	66.488,19	4º	44.451,11	4º	65.660,23	5º	156.476,36	-
24 Comunicações	32.468,42	8º	18.443,91	7º	30.445,66	10º	76.433,68	-
25 Financeiras e seguros	40.950,63	7º	22.796,99	6º	40.803,22	9º	118.365,47	-
26 Outros serviços	852.790,87	1º	510.864,73	1º	800.795,54	1º	1.647.581,47	-
Total	2.711.681,90		2.268.976,86		2.677.511,02		2.916.538,15	

Fonte: Dados da pesquisa.

- Análise comparativa dos impactos sobre o produto

Ao analisar a capacidade total de resposta da economia cearense, verifica-se que o mencionado sistema reflete um dos maiores impactos sobre a geração de produto, diante da variação na demanda final da agropecuária (lembrando-se que esta perde posição apenas para os serviços) (TAB. 2). Isto pode ser um indicativo do forte caráter multiplicador da expansão dos investimentos na agropecuária sobre a economia do Ceará. Em outras palavras, ao ser estimulada, a agropecuária passaria a demandar mais insumos cearenses⁶, fortalecendo a articulação produtiva do Estado.

Apesar destes resultados, vale destacar que, por muito tempo, a política agrícola brasileira concentrou-se numa política de importações. A intensificação da abertura comercial permitiu a entrada de produtos agrícolas mais baratos do que os nacionais. Assim, a renda recebida pelos produtores e a produção foram objeto de decréscimo. Além disto, após a implementação do Plano Real, os instrumentos de política de cunho agrícola foram gradativamente abandonados, dificultando ainda mais a atuação do setor (FONSÊCA, 2000).

⁶ No estudo realizado para a economia brasileira, os multiplicadores de produção apresentaram um decréscimo em todos os setores no período de 1990 a 1999. A autora atribui estes resultados a uma mudança da estrutura produtiva, ocorrida principalmente a partir de 1999, quando "... houve um aumento na importância dos insumos importados utilizados no processo produtivo e ... pode ter ocorrido intensificação no processo de verticalização da produção" (HILGEMBERG, 2003, p. 41).

TABELA 2 – Geração de produto total decorrente de um choque de R\$ 1 milhão na demanda final dos macro setores agropecuária, indústria, construção civil e serviços (Valores em R\$), Ceará, 1999

Macro setores	Agropecuária	Indústria	Construção civil	Serviços
Agropecuária	1.113.322,88	111.852,84	84.216,34	98.680,22
Extrativo mineral	5.463,20	11.185,14	9.386,79	5.376,70
Indústria	395.115,53	1.388.996,44	432.755,70	428.076,32
S.I.U.P.	53.305,37	43.004,51	50.458,51	62.595,63
Construção civil	25.688,80	15.398,89	1.045.474,85	49.611,29
Serviços	1.118.786,12	698.539,05	1.055.218,84	2.272.197,98
Total	2.711.681,90	2.268.976,86	2.677.511,02	2.916.538,15

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à agropecuária cearense, além desses problemas conjunturais, o setor é marcado historicamente por vários problemas, entre os quais, as condições climáticas desfavoráveis e o atraso tecnológico⁷. Além disto, as condições adversas enfrentadas na comercialização dos produtos representam outro entrave para o setor⁸.

Esses fatores afetam negativamente o desempenho da agropecuária, o que pode ser constatado pela evolução da participação dos setores econômicos no valor adicionado bruto a preços básicos (FIG. 1). Verifica-se que a agropecuária pouco

⁷ Além dos problemas climáticos, o atraso tecnológico da agropecuária cearense decorre de sérios obstáculos como, por exemplo: "... as precárias condições de infraestrutura das propriedades rurais, a escassez de pesquisas adequadas aos sistemas de produção prevalentes, a descapitalização do agricultor, o difícil acesso ao crédito, o baixo nível educacional do homem do campo, os inexistentes serviços de extensão e de assistência técnica ..." (CAMPOS, 1997, p. 218).

⁸ Mencionam-se casos de agricultores que obtiveram relativo progresso tecnológico, cujos resultados foram perdidos pelas precárias condições de comercialização do produto (CAMPOS e FREITAS, 2003).

participa deste indicador, em relação aos demais macro setores. Os serviços apresentam significativo peso na economia cearense e no âmbito nacional. Já a indústria, a partir de 1987, recebeu diversos incentivos por parte do governo do Estado do Ceará, para promover seu crescimento⁹.

FIGURA 1 – Estrutura dos setores econômicos no valor adicionado bruto a preço básico, Ceará. 1985 – 1999



Fonte: Dados do IPECE

A agropecuária pode responder a esses incentivos como fornecedor de insumos. Lima (2002), através dos índices de Rasmussen-Hirschman para frente, constatou que a agropecuária aparece entre os mais dinâmicos, evidenciando seu papel como fornecedor de insumos para os demais setores¹⁰. A autora acrescenta a análise, ao dizer que: “O setor agropecuário tem um comportamento instável como fornecedor de produtos no Ceará. O seu bom desempenho, em 1999, deve-se às condições climáticas favoráveis verificadas neste ano”

⁹ A importância destes incentivos está na existência do efeito multiplicador, pois a instalação de empresas industriais poderá dinamizar a economia local. Isto contribuirá para o aparecimento de empresas e/ou atividades comerciais fornecedoras de insumos e matérias-primas necessárias ao processo produtivo dos empreendimentos atraídos e, assim, incrementar o setor de serviços (PIRES, 2001).

¹⁰ Já nos índices de ligação para trás, a agropecuária apresentou um dos menores resultados, evidenciando a fraca interação desta com os setores vendedores de insumos (LIMA, 2002).

Portanto, os resultados reforçam a importância da agropecuária para a estrutura produtiva cearense. O elevado efeito multiplicador dos investimentos da agropecuária, sobre a geração de produto do Ceará, chama a atenção para a necessidade do melhor aproveitamento das oportunidades de negócios, ao utilizar insumos oriundos do próprio processo produtivo cearense. Além disto, a estrutura produtiva do estado encontra-se em processo de transformação, o que confirma o surgimento das referidas oportunidades.

4.2 Impactos sobre o emprego

▪ Agropecuária

Para cada R\$ 1 milhão aplicado na agropecuária, o total de empregos criados é de 0,797 milhão de novos postos de trabalho, atribuindo-se as principais participações aos segmentos Madeira e mobiliário (9), Comércio (22) e Outros serviços (26) (TAB. 3). Em compensação, os setores menos sensíveis às modificações no nível de investimento são Mecânica (5), Fab. Material elétrico (6) e Borracha (11).

▪ Indústria

Quanto à geração de empregos, a modificação na demanda final da indústria produz o maior impacto na Agropecuária (1), no Comércio (22) e nos Outros serviços (26) (TAB. 3). Para cada R\$ 1 milhão aplicados no macro setor Indústria, a economia cearense produz 0,189 milhão de postos de trabalho e os segmentos industriais mais sensíveis à variação da demanda são Madeira e mobiliário (9), Vestuário (16) e Indústrias alimentares (18).

Sobre a política industrial adotada pelo governo do Estado, Amorim et al. (2000) ressaltam a presença cada vez maior de empresas intensivas em mão-de-obra como

confeções, calçados e indústrias alimentares. Além disto, os autores acentuam que a pouca qualificação e o elevado contingente de mão-de-obra constituem alguns dos fatores decisivos para a atração industrial¹¹.

Lima (2002) enriquece essa análise, quando mostra a existência de grande número de pequenas empresas sem condições de adotar tecnologia que substituem a mão-de-obra e aumentem a produção. Em relação ao setor madeira e mobiliário, Gorini (2004) caracteriza-o pelo predomínio de pequenas e médias empresas que atuam em um mercado bastante segmentado, pelo uso intensivo em mão-de-obra e pela baixa participação no valor adicionado, se comparado a outros setores.

- Construção civil

Aplicados R\$ 1 milhão na construção civil, o volume de empregos gerados no Estado corresponde a 0,188 milhão de postos de trabalho, cujas participações mais expressivas correspondem aos setores Agropecuária (1), Madeira e mobiliário (9), Comércio (22) e Outros serviços (26) (TAB. 3).

Najberg e Vieira (1996), citados por Teixeira (1996), apontam a construção civil como um dos setores que menos dá emprego e faz menos uso de insumos e serviços. Hilgemberg (2003), ao utilizar os índices de Rasmussen-Hirschman, verificou que o setor possuía reduzido poder de dispersão para trás e para frente na economia brasileira, durante a década de 1990, comparando com outros setores da economia.

¹¹ Rezende (2004) chama a atenção para a obsolescência dos fatores que tradicionalmente influenciam na decisão de investir (mão-de-obra barata, proximidade das fontes de matérias-primas e dos principais mercados consumidores e baixo índice de organização sindical) à medida que ganham outros indicadores como a produtividade, facilidade para o deslocamento de mercadorias e serviços a longas distâncias e a baixos custos etc.

▪ Serviços

Com a variação de R\$ 1 milhão no nível de investimento dos serviços, considerando os efeitos sobre os demais setores da economia, observam-se os maiores impactos sobre a Agropecuária (1), seguida de Madeira e mobiliário (9), Vestuário (16), Indústrias alimentares (18) e Indústrias diversas (19) (TAB. 3).

Ademais, verifica-se que a economia cearense expressa a criação de 0,265 milhão de empregos, dada a alteração dos referidos investimentos. Deve-se mencionar que os setores Comércio (22) e Outros serviços (26) aparecem com os resultados mais significativos dentro do macro setor serviços.

Deve-se salientar que, durante a década de 1990, observou-se um crescimento significativo na participação dos serviços no emprego, ao passo que houve declínio nos outros macro setores (Hilgemberg, 2003). Esta tendência foi observada mundialmente e representa uma característica de terceirização, isto é, aumento relativo dos serviços. Em outros termos, os serviços absorvem mão-de-obra liberada tanto pelo setor agropecuário quanto industrial, principalmente nos períodos de crise econômica (Melo et al., 1998). Alguns dos segmentos dos serviços, entretanto, são considerados como empregadores de mão-de-obra de baixa qualificação. Além disto, o fato de uma determinada economia apresentar um setor terciário de peso, pode sinalizar o atraso e a debilidade dos demais setores econômicos (MELO et al., 1997).

TABELA 3 – Geração de emprego total decorrente de um choque de R\$ 1 milhão na demanda final da agropecuária, indústria, construção civil e serviços (Número de empregos), Ceará, 1999

	Agropecuária		Indústria		Construção civil		Serviços	
	Total	Ordem	Total	Ordem	Total	Ordem	Total	Ordem
1 Agropecuária	681.835	-	68.502	1º	51.577	2º	60.435	1º
2 Extrativa mineral	118	22º	242	6º	203	19º	116	18º
3 Minerais não metálicos	389	16º	3.721	-	4.101	6º	509	10º
4 Siderurgia	444	14º	2.974	-	909	10º	498	12º
5 Mecânica	95	23º	1.056	-	127	23º	115	19º
6 Fabricação de material elétrico	-	-	-	-	-	-	-	-
7 Fabricação de eletrônicos	533	10º	435	-	492	14º	568	9º
8 Material de transporte	175	20º	151	-	162	20º	197	15º
9 Madeira e mobiliário	17.340	3º	14.382	-	18.604	4º	18.692	2º
10 Papel e gráfica	589	9º	1.779	-	576	11º	707	7º
11 Borracha	52	24º	448	-	65	24º	85	20º
12 Química	612	8º	1.218	-	559	12º	648	8º
13 Farm. E perfumaria	452	13º	478	-	414	16º	484	13º
14 Plástico	224	18º	743	-	497	13º	300	14º
15 Têxtil	463	12º	5.628	-	387	17º	500	11º

(continua)

Setores	Agropecuária		Indústria		Construção Civil		Serviços	
	Total	Ordem	Total	Ordem	Total	Ordem	Total	Ordem
16 Vestuário	4.946	4º	17.934	-	4.581	5º	5.356	3º
17 Calçados, couros e peles	182	19º	3.107	-	160	21º	186	17º
18 Indústrias alimentares	3.139	6º	8.813	-	2.778	8º	3.281	4º
19 Indústrias diversas	1.387	7º	2.249	-	2.012	9º	1.789	5º
20 S.I.U.P.	162	21º	131	9º	154	22º	191	16º
21 Construção civil	515	11º	309	5º	20.953	-	994	6º
22 Comércio	21.040	2º	17.017	3º	19.609	3º	45.611	-
23 Transportes	3.429	5º	2.293	4º	3.387	7º	8.071	-
24 Comunicações	310	17º	176	8º	291	18º	731	-
25 Financeiras e seguros	422	15º	235	7º	420	15º	1.220	-
26 Outros serviços	58.964	1º	35.322	2º	55.369	1º	113.917	-
Total	797.816		189.344		188.388		265.199	

Fonte: Dados da pesquisa.

▪ Análise comparativa dos impactos sobre o emprego

Quando aplicado o choque de R\$ 1 milhão na demanda final da agropecuária, a economia cearense mostra-se mais sensível em termos de geração de empregos (TAB. 4). Conforme Lima (2002), algumas das possíveis explicações estão associadas ao reduzido grau de mecanização do referido macro setor e à baixa exigência quanto à qualificação da mão-de-obra, proporcionando a criação de volume superior de emprego¹².

TABELA 4 – Geração de emprego total decorrente de um choque de R\$ 1 milhão na demanda final dos macro setores agropecuária, indústria, construção civil e serviços (Número de empregos), Ceará, 1999

Macro setores	Agropecuária	Indústria	Construção civil	Serviços
Agropecuária	681.835	68.502	51.577	60.435
Extrativo mineral	118	242	203	116
Indústria	31.021	65.117	36.426	33.913
S.I.U.P.	162	131	154	191
Construção civil	515	309	20.953	994
Serviços	84.165	55.044	79.076	169.550
Total	797.816	189.344	188.388	265.199

Fonte: Dados da pesquisa

As análises nacionais realizadas por outros autores também consideram a agropecuária como uma das atividades econômicas com maior capacidade de geração de emprego. Hilgemberg (2003) comenta que, apesar da agropecuária apresentar um dos mais baixos valores para os multiplicadores,

¹² A elevada capacidade de gerar empregos da agropecuária também pode ser explicada pelos menores salários pagos no macro setor, uma vez que o custo de mão-de-obra é visto como um fator importante na geração de empregos (LIMA, 2002).

o referido macro setor destaca-se entre os que possuem maior capacidade de geração de emprego por R\$ 1 milhão nela investidos. Najberg e Ikeda (2001) chegaram a idênticas conclusões.

A agropecuária também apresentou reduzida participação no valor adicionado (6%) (FIG. 2). Conforme Lima (2002), a baixa participação do setor no valor total da produção deve estar associada a problemas como as condições climáticas desfavoráveis, má condução de políticas agrícolas, carência de tecnologias mais modernas, técnicas de irrigação ineficientes e baixa produtividade¹³. Na verdade, são fatores que impedem o melhor aproveitamento das potencialidades do macro setor no estado.

FIGURA 2 – Estrutura das atividades econômicas no valor adicionado bruto a preço básico, Ceará. 1999



Fonte: Dados do IPECE

¹³ Em virtude dos baixos níveis culturais e tecnológicos da população, não há preocupação com práticas conservacionistas que permitam aumentos de produtividade sem agressão ao meio ambiente. Na verdade, a situação precária dos pequenos produtores ou trabalhadores sem-terra força-os a degradar o meio ambiente em busca da sua sobrevivência (KHAN, 1997).

Logo, a economia cearense gera um maior volume de empregos, diante do aumento de R\$ 1 milhão na demanda final da agropecuária. O baixo grau de mecanização, a pouca exigência quanto à qualificação da mão-de-obra e os baixos salários pagos pelo macro setor constituem algumas das possíveis explicações para a elevada geração de empregos do sistema analisado. Os resultados demonstram ainda elevada capacidade de resposta da economia cearense às políticas de geração de emprego voltadas para a agropecuária.

4.3 Impactos sobre a renda

▪ Agropecuária

Para cada R\$ 1 milhão aplicado na agropecuária, o Ceará demonstra uma capacidade de geração de R\$ 0,556 milhão de renda total (TAB. 5). Os maiores resultados desta análise correspondem aos setores Indústrias alimentares (18), Serviços Industriais de Utilidades Públicas (S.I.U.P) (20), Comércio (22), Transportes (23), Financeiras e seguros (25) e Outros serviços (26). Por outro lado, os efeitos ocorreram com menor intensidade sobre os setores Extrativo mineral (2), Siderurgia (4), Borracha (11), Plástico (14) e Indústrias diversas (19).

▪ Indústria

Na análise setorial, tem-se que as modificações impostas ao nível de investimento da indústria produziram impactos que podem ser melhor observados no Comércio (22) e Outros serviços (26) (TAB. 5). A economia cearense origina uma renda total de R\$ 0,387 milhão, por R\$ 1 milhão investido na indústria. Analisando os componentes deste macro setor, nota-se que as maiores conseqüências do aumento nos investimentos acontecem sobre os setores Mecânica (5), Têxtil (15), Vestuário (16), Calçados, couros e peles (17) e Indústrias alimentares (18).

- Construção civil

A capacidade de criação de renda na economia cearense é de R\$ 0,577 milhão, quando se aplica R\$ 1 milhão na construção civil (TAB. 5). Os impactos mais fortes destes investimentos manifestam-se nos setores S.I.U.P. (20), Comércio (22), Transportes (23), Financeiras e seguros (25) e Outros serviços (26), podendo indicar maior grau de interdependência com o setor que recebeu o choque na demanda.

- Serviços

Aplicando um investimento de R\$ 1 milhão nos serviços, a análise setorial mostra que a variação dos investimentos repercutiu principalmente sobre a Agropecuária (1), as Indústrias alimentares (18), S.I.U.P (20) e a Construção civil (21) (TAB. 5). A capacidade total de geração de renda da economia cearense é de R\$ 0,874 e percebe-se que o segmento Outros serviços (26) é o mais incentivado deste macro setor.

TABELA 5 – Geração de renda total decorrente de um choque de R\$ 1 milhão na demanda final da agropecuária, indústria, construção civil e serviços (Valores em R\$), Ceará, 1999

Setores	Agropecuária		Indústria		Construção civil		Serviços	
	Total	Ordem	Total	Ordem	Total	Ordem	Total	Ordem
1 Agropecuária	109.304,72	-	10.981,58	4º	8.268,26	6º	9.688,31	2º
2 Extrativa mineral	421,62	22º	863,21	9º	724,42	19º	414,95	18º
Minerais não metálicos	625,57	20º	5.990,41	-	6.602,23	8º	818,62	15º
4 Siderurgia	315,69	23º	2.115,39	-	646,65	21º	353,97	20º
5 Mecânica	1.059,12	15º	11.812,33	-	1.418,72	15º	1.288,01	11º
Fabricação de material elétrico	766,7	18º	978,93	-	778,99	18º	836,16	13º
Fabricação de eletrônicos	634,99	19º	518,05	-	586,25	24º	675,94	16º
Material de transporte	2.465,47	10º	2.122,73	-	2.285,59	11º	2.767,70	6º
9 Madeira e mobiliário	2.061,87	12º	1.710,18	-	2.212,23	12º	2.222,64	8º
10 Papel e gráfica	1.001,95	16º	3.029,52	-	980,54	17º	1.204,16	12º
11 Borracha	50,57	25º	432,18	-	63,03	25º	82,09	21º
12 Química	1.643,76	13º	3.269,94	-	1.500,60	14º	1.739,83	9º

(continua)

Setores	Agropecuária		Indústria		Construção civil		Serviços	
	Total	Ordem	Total	Ordem	Total	Ordem	Total	Ordem
13 Farm. e perfumaria	1.481,24	14º	1.567,04	-	1.358,19	16º	1.584,89	10º
14 Plástico	275,18	24º	912,27	-	609,45	23º	367,94	19º
15 Têxtil	2.365,73	11º	28.775,12	-	1.980,42	13º	2.555,47	7º
16 Vestuário	2.819,33	9º	10.222,90	-	2.611,16	10º	3.053,39	5º
17 Calçados, couros e peles	803,02	17º	13.701,43	-	703,85	20º	818,88	14º
18 Indústrias alimentares	9.260,37	6º	25.999,74	-	8.196,93	7º	9.680,74	3º
19 Indústrias diversas	430,22	21º	697,6	-	624,15	22º	554,83	17º
20 S.I.U.P.	11.334,78	5º	9.144,42	6º	10.729,43	5º	13.310,25	1º
21 Construção civil	3.549,23	8º	2.127,55	8º	144.445,51	-	6.854,42	4º
22 Comércio	41.746,41	2º	33.765,26	2º	38.907,71	2º	90.500,33	-
23 Transportes	17.393,53	3º	11.628,56	3º	17.176,94	3º	40.934,74	-
24 Comunicações	4.479,58	7º	2.544,65	7º	4.200,50	9º	10.545,34	-
25 Financeiras e seguros	16.487,26	4º	9.178,37	5º	16.427,91	4º	47.655,48	-
26 Outros serviços	323.224,44	1º	193.627,74	1º	303.517,19	1º	624.465,64	-
Total	556.002,35		387.717,11		577.556,86		874.974,72	

Fonte: Dados da pesquisa.

▪ Análise comparativa dos impactos sobre a renda

Ao examinar a capacidade total da economia cearense para gerar renda, percebe-se que o sistema responde melhor à variação dos investimentos aplicados nos serviços e na construção do que na agropecuária, ressaltando que estes dois últimos macro setores revelam resultados bastante próximos (TAB. 6).

TABELA 6 – Geração de renda total decorrente de um choque de R\$ 1 milhão na demanda final dos macro setores agropecuária, indústria, construção civil e serviços (Valores em R\$), Ceará, 1999

Macro setores	Agropecuária	Indústria	Construção civil	Serviços
Agropecuária	109.304,72	10.981,58	8.268,26	9.688,31
Extrativo mineral	421,62	863,21	724,42	414,95
Indústria	28.060,78	113.855,77	33.158,99	30.605,27
S.I.U.P.	11.334,78	9.144,42	10.729,43	13.310,25
Construção civil	3.549,23	2.127,55	144.445,51	6.854,42
Serviços	403.331,22	250.744,58	380.230,24	814.101,52
Total	556.002,35	387.717,11	577.556,86	874.974,72

Fonte: Dados da pesquisa

Como foi visto nos itens anteriores, a economia do Ceará demonstra elevada capacidade de geração de produto, quando aplicado o choque na demanda final da agropecuária, podendo sinalizar a necessidade de melhor aproveitar as potencialidades deste macro setor. Além disto, tornou-se evidente a acentuada capacidade de geração de emprego do sistema estudado, que estaria associada aos baixos salários pagos pela agropecuária e a pouca qualificação da mão-de-obra¹⁴. Analisando a FIG. 3,

¹⁴ Na maioria das vezes, o agricultor toma decisões baseadas na sua experiência, sem muita base técnica e relacionadas à forma tradicional de exploração da terra. Isto

verifica-se que a economia cearense concentra, na agropecuária, uma das maiores parcelas de pessoas ocupadas nas mais baixas classes de rendimento mensal do trabalho principal, podendo confirmar os resultados desta análise.

Ademais, parece também haver uma predominância da informalidade nas relações de trabalho da agropecuária cearense, pois a maior parte da sua mão-de-obra constitui-se de assalariados sem carteira assinada e de trabalhadores autônomos por conta própria, conforme pode ser observado nas FIG. 4 e 5.

Esses resultados corroboram as análises nacionais realizadas por outros autores, pois os setores como agropecuária e construção civil¹⁵ concentraram expressivo contingente de trabalhadores menos qualificados e pertencentes às categorias ocupacionais informais,¹⁶ no caso, assalariados sem carteira assinada e trabalhadores autônomos, durante a década de 1990. São categorias que convivem com níveis médios de remuneração inferiores se comparadas aos trabalhadores inseridos formalmente no mercado de trabalho (Cardoso Jr, 1999). Em outras palavras, a inserção setorial e ocupacional dos indivíduos encontra-se fortemente relacionada à distribuição e

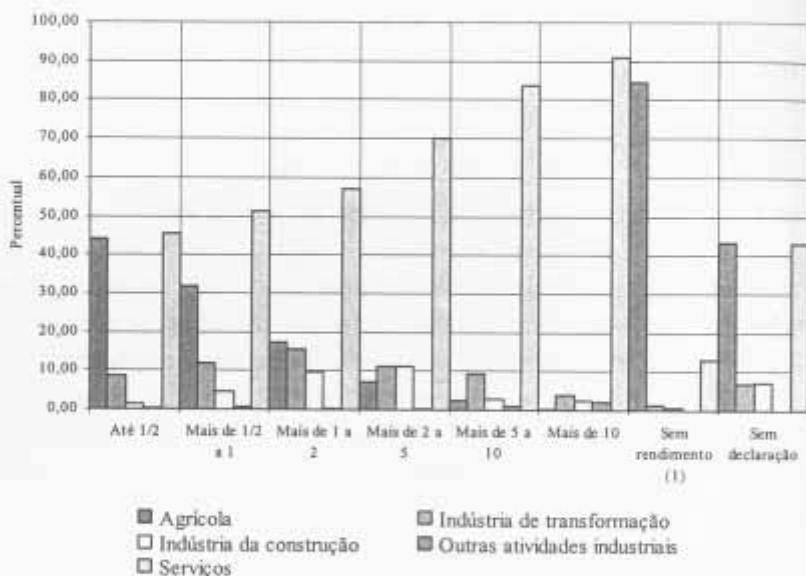
compromete o uso racional dos recursos disponíveis, a eficiência econômica da atividade e a geração de renda. As dificuldades ocasionadas pelo uso inadequado de tecnologia podem acarretar ainda a resistência, por parte do agricultor, para a introdução de mudanças na estrutura de produção (CAMPOS e FREITAS, 2003).

¹⁵ O crescimento da informalidade na construção civil ocorre em todos os estados brasileiros, sendo menos presente no Ceará, Rio Grande do Norte e Minas Gerais (SARAIVA, 2002).

¹⁶ A tendência de expansão da informalidade também foi observada na indústria e nos serviços, ocorrendo menos intensamente no primeiro caso, devido ao fato de alguns setores serem dominados por grandes organizações (no caso, os complexos químico-petroquímico, eletro-eletrônico, metal-mecânico, material de transporte, papel, editorial e gráfica). Neste caso, tais atividades dificultam a proliferação de trabalhadores autônomos e exigem elevadas capacidades técnica e administrativa. Em outros casos, como a indústria extrativa e mineral não metálico, tem-se a predominância de trabalhadores sem carteira assinada, enquanto que no complexo têxtil, couros e calçados, a maioria é constituída por autônomos (CARDOSO JR, 1999).

ao nível do rendimento do trabalho, uma vez que a renda representa a forma socialmente desejada por eles para atender às suas necessidades (ROCHA, 2000)¹⁷.

FIGURA 3 – Percentual das pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por classes de rendimento mensal do trabalho principal, segundo os ramos de atividades do trabalho principal, Ceará. 1999

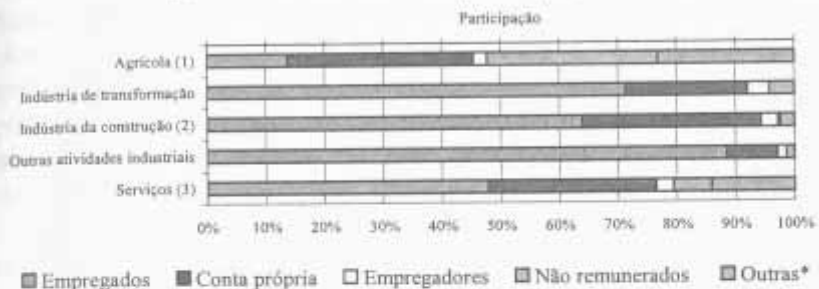


(1) Inclusive as pessoas que receberam somente em benefícios.

Fonte: Dados do IPECE

¹⁷ A reestruturação produtiva exclui a mão-de-obra menos qualificada do mercado de trabalho, sendo um fenômeno presente no país desde o final da década de 1980. As condições para inserção no mercado de trabalho pioraram com a estagnação econômica, em 1998, e a desvalorização cambial, em janeiro de 1999 (ROCHA, 2000).

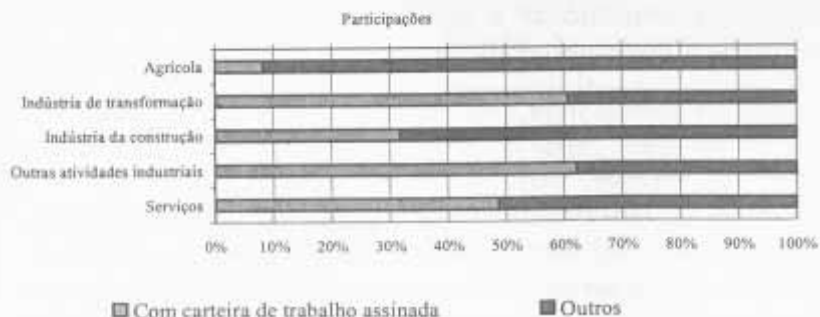
FIGURA 4 - Empregados de 10 anos ou mais de idade, no trabalho principal da semana de referência, por categoria do emprego, segundo os ramos de atividade do trabalho principal, Ceará, 1999



* Esta categoria corresponde aos trabalhadores na produção para o próprio consumo (1) e na construção para o próprio uso (2) e trabalhadores domésticos (3).

Fonte: Dados do IPECE

FIGURA 5 - Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por posição na ocupação no trabalho principal, segundo os ramos de atividade do trabalho principal, Ceará, 1999



Fonte: Dados do IPECE

Portanto, esses fatores contribuem para evidenciar a fragilidade da economia cearense como geradora de renda ao aplicar o choque na demanda final da agropecuária, o que fortalece a necessidade de formular políticas voltadas para este macro setor. Além disto, o mesmo se caracteriza pela menor exigência quanto à qualificação da mão-de-obra e, provavelmente, pela predominância da informalidade nas suas relações de trabalho. Na verdade, são categorias que, segundo a literatura consultada, convivem com os mais baixos níveis de remuneração.

5. CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Os resultados da pesquisa apontaram para a maior sensibilidade da economia cearense, em termos de geração de produto, com a expansão dos investimentos na agropecuária. Isto demonstraria o elevado efeito multiplicador desta expansão sobre o sistema analisado, visto que a agropecuária passaria a demandar mais insumos cearenses e fortalecer a articulação produtiva. Além disto, a economia cearense encontra-se em processo de transformação, o que confirma o surgimento das ditas oportunidades.

Ao impulsionar a agropecuária, a economia cearense ampliaria a disponibilidade de matérias-primas para fomento da indústria e, simultaneamente, aproveitaria as potencialidades naturais e agrícolas do estado. Neste sentido, o incentivo industrial depende do bom desempenho da agropecuária, que necessita de políticas mais agressivas. Em outras palavras, a expansão dos investimentos na agropecuária possibilitaria a instalação de empresas industriais, exigindo um volume maior de atividades, como distribuição de mercadorias e serviços financeiros, isto é, estimulando o setor de serviços.

Os efeitos multiplicadores desses investimentos sobre a economia do Ceará, entretanto, encontram-se sujeitos a diversas limitações, as quais envolvem os problemas intrínsecos à agropecuária, não podendo ser vistas apenas como obstáculos. Em outros termos, estes problemas devem representar os desafios a serem enfrentados pelo macro setor o mais breve possível, com o objetivo de alcançar níveis mais elevados de produtividade, incentivar oportunidades de negócio em que o setor seja competitivo, originar divisas e contribuir para o desenvolvimento econômico cearense.

Como foi visto, os investimentos na agropecuária refletiram os maiores impactos sobre a geração de emprego, dada a variação na demanda final da agropecuária. Desta forma, foram apontados alguns fatores explicativos destes resultados como, por exemplo, os menores salários pagos e a menor exigência quanto à qualificação da mão-de-obra por parte do referido macro setor. Viu-se ainda que o caráter gerador de emprego da agropecuária segue a tendência apontada pela literatura, como sendo um dos macro setores com maior impacto sobre esta variável.

Esses fatores podem explicar alguns problemas enfrentados pela agropecuária cearense, como reduzida capacidade administrativa, carência de tecnologias mais modernas, uso de técnicas de irrigação ineficientes, esgotamento dos solos, precárias condições de comercialização e, portanto, a baixa produtividade do macro setor.

O baixo nível de instrução dos agricultores representa outra barreira ao desempenho do macro setor, influenciando na sua capacidade administrativa. Na maioria das vezes, o agricultor confia na sua experiência para tomar decisões, as quais, aliadas ao seu baixo conhecimento técnico, acabam comprometendo o uso racional dos recursos disponíveis e os resultados sobre a geração de produto e de renda. Vale ressaltar que a utilização de tecnologias ineficientes implica altos custos de produção, baixa produtividade, baixos retornos, menor competitividade e

esgotamento dos recursos naturais, inviabilizando a atividade agropecuária explorada. Em outras palavras, ainda não há uma visão, por parte da maioria dos produtores, no sentido de mudar a estrutura produtiva da propriedade agropecuária. Outros problemas que afetam a agropecuária estão associados não só à falta de conhecimento do produtor sobre os processos produtivos e administrativos mais modernos, mas também à dificuldade de acesso a estes.

Sendo assim, tornam-se explícitos alguns dos fatores que limitam o efeito multiplicador dos investimentos voltados para a agropecuária, pois impedem um desempenho deste macro setor de forma condizente com as necessidades da economia cearense. Além disto, a complexidade dos sistemas produtivos, trazida pelo novo cenário nacional e internacional, exige outra postura da agropecuária, no sentido de requerer mais conhecimento e informação a respeito do uso da tecnologia mais adequada e de menor custo.

No tocante à geração de renda, a economia cearense concentra na agropecuária uma das maiores parcelas de pessoas ocupadas nas mais baixas classes de rendimento, demonstrando a fragilidade do referido sistema neste indicador. Além disto, parece haver uma predominância da informalidade nas relações de trabalho da agropecuária, pois a maior parte da sua mão-de-obra é constituída de assalariados sem carteira assinada e de trabalhadores autônomos, ou seja, trabalhando por conta própria. Estas representam categorias que convivem com os mais baixos níveis de remuneração. Em outras palavras, a forma como os indivíduos estão inseridos no mercado de trabalho influencia na distribuição e no nível de rendimento do trabalho.

Portanto, para que a agropecuária cearense cumpra seu papel como indutora do desenvolvimento econômico, é imprescindível uma remodelação das políticas agrícolas vigentes, com o intuito de torná-las mais eficazes. Para tanto, o sucesso destas medidas depende da realização de reformas

sociais, institucionais e educacionais, eliminando os pontos de estrangulamento na agropecuária.

6. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

AMORIM, M. A; CAVALCANTE, E. B. S.; AMARAL, J do. **Nova política industrial do estado do Ceará.** (Volumes I, II e III), 2000.

BONELLI, R. **Impactos econômicos e sociais de longo prazo da expansão agropecuária no Brasil: Revolução invisível e inclusão social.** Rio de Janeiro: IPEA, nov. 2001. 37p. (Texto para Discussão, 838).

CAMARGO NETO, P. de. Política agrícola e segurança alimentar. In: CAVALCANTI, J. E. A. e AGUIAR, D. R. D (Ed.). **Política agrícola e desenvolvimento rural.** Viçosa: Imp. Univ./ UFV, 1996. p. 141-145

CAMARGO, F. S. de; GUILHOTO, J. J. M. **O impacto a globalização na indústria têxtil, 1990 a 1999.** Disponível em: <http://www.geo.sebrae.com.br/geodw/Bibliografia/TEXTIL/globaliza%C3%A7%C3%A3o%20t%C3%A9xtilBR.pdf>> Acesso em: jan. 2004.

CAMPOS, R. T.; FREITAS, F. R. D. Análise econômica da propriedade rural: Um estudo de caso em Viçosa – Ceará. In.: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 41., 2003, Juiz de Fora. **Anais...** Brasília: SOBER, 2003. CD-ROM.

CAMPOS, R. T. Produtividade e progresso tecnológico na agricultura cearense: 1970/1990. In: CAMPOS, R. T (Org.). **Mudança tecnológica na agricultura: aspectos conceituais e evidências empíricas.** Fortaleza: EUFC, 1997.p. 151-219.

CARDOSO JR, J. C. **Estrutura setorial-ocupacional do emprego no Brasil e evolução do perfil distributivo nos anos 90**. Rio de Janeiro: IPEA, jul. 1999. 34p. (Texto para discussão, 655).

CASIMIRO FILHO, F. **Contribuições do turismo à economia brasileira**. 2002. f.89-142. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2002.

EVANGELISTA, F. R. **A visão de agronegócio – Alguns impactos sobre a produção agropecuária**. Disponível em: <http://www.bnb.gov.br/Content/Aplicacao/Sobre_Nordeste/BibliotecaVirtual/Conteudo/biblioteca_tematica_documentos.as
p>. Acesso em: set. 2003.

EVANGELISTA, F. R.; RODRIGUES, M. T. **O semi-árido nordestino: problemas e potencialidades**. Disponível em: <http://www.bnb.gov.br/Content/Aplicacao/Sobre_Nordeste/BibliotecaVirtual/Conteudo/biblioteca_tematica_documentos.asp>. Acesso em: set. 2003.

FONSÊCA, C. R. A. **Evolução das políticas agrícolas 1960/2000**. 2000. 76f. Monografia (Curso de graduação em Ciências Econômicas) - Faculdade de economia, administração, atuária, contabilidade e secretariado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2000.

GORINI, A. P. F. **Panorama do setor moveleiro no Brasil, com ênfase na competitividade externa a partir do desenvolvimento da cadeia industrial de produtos sólidos de madeira**. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/bnset/set801.pdf>>
Acesso em: jan. 2004.

GUILHOTO, J. J. M. **Um modelo computável de equilíbrio geral para planejamento e análise de políticas agrícolas (Papa), na economia brasileira**. 1995. 258f. Tese (Livre

Docência) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1995.

HILGEMBERG, C. M. de A. T. **Efeitos da abertura comercial e das mudanças estruturais sobre o emprego na economia brasileira: uma análise para a década de 1990.** 2003. f.22-58. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2003.

IPECE. **Ceará em números.** Disponível em: <<http://www.iplance.ce.gov.br>> Acesso em: jan. 2004.

KHAN, A. S. Conservação do solo e produtividade agrícola: um estudo de caso. In: CAMPOS, R. T (Org.). **Mudança tecnológica na agricultura: aspectos conceituais e evidências empíricas.** Fortaleza: EUFC, 1997. p. 55-96.

LIMA, J. P. R.; MIRANDA, E. A. de A. Norte de Minas Gerais: Fruticultura irrigada, arranjos inovativos e sustentabilidade. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 31, n. especial, p. 508-529, nov. 2000.

LIMA, P. V. P. S. **Relações econômicas do Ceará e a importância da água e da energia elétrica no desenvolvimento do Estado.** 2002. 226f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2002.

MELO, H. P.; ROCHA, C. F. L., FERRAZ, G.; SABBATO, A. D.; DWECK, R. H. **É possível uma política para o setor serviços?.** Rio de Janeiro: IPEA, jan. 1997. 19p. (Texto para Discussão, 457).

MELO, H. P.; ROCHA, F.; FERRAZ, G.; SABBATO, A. Di; DWECK, R. **O setor serviços no Brasil: Uma visão global – 1985/95.** Rio de Janeiro: IPEA, mar. 1998. 43p. (Texto para Discussão, 549).

MIERNYK, W. H. **Elementos de análise do insumo-produto**. São Paulo: Atlas, 1974. p. 11-66.

MILLER, R. E.; BLAIR, P. D. **Input-output analysis: foundations and extensios**. New Jersey: Prentice Halll, 1985. 463p.

NAJBERG, S.; IKEDA, M. **Setores intensivos em mão-de-obra: uma atualização do modelo de geração de emprego do BNDES**. Disponível em: <<http://federativo.bndes.gov.br>> Acesso em: jan. 2004.

PAZ, V. P. da S.; TEODORO, R. E. F.; MENDONÇA, F. C. **Recursos hídricos, agricultura irrigada e meio ambiente**. Artigo publicado na Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental. v.4, n.3, set-dez, 2000. Disponível em: <<http://www.banconordeste.gov.br/irriga/Documentos/Recursos%20Hidricos%20Agricultura%20Irigada%20e%20Meio%20Ambiente.PDF>> . Acesso em: jan. 2004.

PIMENTEL, C. R. M. Evolução recente e tendências da fruticultura nordestina. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 29, n. 1, p. 11-19. 1998.

REZENDE, F. Globalização, federalismo e tributação. **Planejamento e políticas públicas**, n.20, dez. 1999. p. 3-18. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/pub/ppp/ppp20/ppp20.PDF>>. Acesso em: jan. 2004.

RICHARDSON, H. W. **Insumo-produto e economia regional**. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1978. p. 17-59.

ROCHA, A. G. T. **Velhos instrumentos, enfoque inovador: Combinando subsídios fiscais e desenvolvimento local – O caso do Ceará**. Disponível em: <http://www.iplance.ce.gov/publicacoes/artigos/ART_5.pdf>. Acesso em: jan. 2004.

ROCHA, S. **Pobreza e desigualdade no Brasil**: O esgotamento dos efeitos distributivos do Plano Real. Rio de Janeiro: IPEA, abr. 2000. 20p. (Texto para discussão, 721).

ROSSETTI, J. P. **Contabilidade social**. 5ed., São Paulo: Atlas, 1990. p. 241-287.

SANTOS, M. L. de M. Política agrícola brasileira – Uma breve análise retrospectiva e sua interrelação com a política monetária. In: CAVALCANTI, J. E. A. e AGUIAR, D. R. D. (Ed.). **Política agrícola e desenvolvimento rural**, Viçosa: Imp. Univ. / UFV, 1996. p.99-108.

SARAIVA, C. J. de. **A indústria da construção civil no Brasil**: Importância, padrões de produtividade e convergência. 2002. f.13 - 61. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) - CAEN, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2002.

SILVA, S. R. **A fruticultura e o desenvolvimento local: O caso do núcleo produtivo de fruticultura irrigada de Limoeiro do Norte** – CE. 2003. 88f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural). Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Economia Agrícola, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2003.

TEIXEIRA, M. do S. G. **Investimentos no turismo do Ceará: Uma análise dos impactos sobre produto, renda e emprego**. 1996. 186f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) - Escola de Comunicação e Artes, Departamento de Relações Públicas Propaganda e Turismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

