
CONTRIBUIÇÃO DA AGRICULTURA E DO AGRONEGÓCIO FAMILIAR PARA O PIB DO NORDESTE

The importance of the family agribusiness to the northeast region GDP

Joaquim J. M. Guilhoto

Economista. Departamento de Economia, Faculdade de Economia e Administração – FEA, da universidade de São Paulo – USP. Prof. Adjunto Associado ao Regional Economics Applications Laboratory - REAL, University of Illinois. Pesquisador do CNPq. Av. Prof. Luciano Gualberto, 908 (FEA II). Cidade Universitária, CEP: 05.508-010 - São Paulo, SP, Brasil. guilhoto@usp.br

Carlos R. Azzoni

Departamento de Economia, FEA/USP; REAL, University of Illinois; Pesquisador do CNPq. cazzoni@usp.br

Silvio M. Ichihara

Assessoria de Planejamento da Secretaria de Transportes do Estado de São Paulo. sichihara@gmail.com

Resumo: este trabalho teve por objetivo avaliar o nível de atividade do agronegócio da agricultura familiar na Região Nordeste do Brasil, para o período de 1995 a 2006. Através dos Modelos de Insumo-Produto foi possível estimar a importância do Produto Interno Bruto do agronegócio familiar no contexto regional e nacional. Concretamente, os resultados demonstram que cerca de 45% do agronegócio nordestino advém da produção agropecuária realizada pelos agricultores familiares. No entanto, desempenhos desfavoráveis da produção agropecuária após o ano de 2003 foram mais intensos no Nordeste, prejudicando a participação do agronegócio total e familiar na Região. Em geral, diversos setores da economia cresceram mais que o agronegócio total, contribuindo para queda de sua participação.

Palavras-chave: Agronegócio Familiar, Produto Interno Bruto, Brasil, Região Nordeste, Insumo-Produto.

Classificação JEL: Q13, D57, O13.

Abstract: this aim of this paper is to estimate the level of economic activity in the Northeast Region of Brazil which is derived from the family agribusiness, for the period from 1995 to 2006. The agribusiness takes into consideration the relations between the agriculture production and the other sectors in the economy, i.e.: a) inputs for production; b) industry; and c) transportation, distribution, and commercialization. Using an interregional input-output model it was possible to estimate the importance of the family agribusiness Gross Domestic Product (GDP) at the regional and national level. The results show that about 45% of the Northeast agribusiness comes from family farmers. However, the unfavorable performance of agricultural production after 2003 was more intense in the Northeast region, reducing the share of the total and the family agribusiness in this region. In general, nonagricultural sectors of the economy grew faster than agribusiness, contributing to a reduction of the agribusiness share in the economy.

Keywords: Family Agribusiness, GDP, Brazil, Northeast Region, Input-Output.

JEL Codes: Q13, D57, O13.

1 Introdução

A agricultura familiar faz parte da história do Brasil e da própria humanidade. Sua influência foi reduzida ao longo dos séculos devido ao desenvolvimento tecnológico do próprio setor agropecuário e dos outros setores produtivos da economia. Entretanto, o mundo contemporâneo colocou o sistema familiar de produção dentro de um contexto socioeconômico próprio e delicado, haja vista, que sua importância ganha força quando se questiona

o futuro das pessoas que subsistem do campo, a problemática do êxodo rural e, conseqüentemente, a tensão social decorrente da desigualdade social no campo e nas cidades.

Na Região Nordeste do Brasil esta questão é ainda mais acentuada pela falta de oportunidades para geração de renda na grande região do semi-árido nordestino. O emprego, mesmo informal, e a produção de alimentos voltada para o autoconsumo relacionam a Agricultura Familiar mais com as funções de caráter social do que com as econômicas.

Entretanto, destaca-se que o papel da produção familiar vai muito além do contexto rural, contribuindo expressivamente para o desenvolvimento das atividades produtivas ao considerar os encadeamentos setoriais da economia.

Para avaliar com precisão a importância e a complexidade do segmento familiar, deve-se considerar, além do setor agropecuário propriamente dito, as atividades a montante (antes da fazenda) e a jusante (depois da fazenda). Tais atividades tendem a ser extremamente interdependentes do ponto de vista econômico, social e tecnológico. Por isso, as políticas econômicas e setoriais, de um lado, e as estratégias das entidades representativas dos setores envolvidos, de outro, tenderão a ser mais eficazes sempre que levarem em conta tais interdependências.

2 Objetivo

No cerne desta questão, este trabalho teve o objetivo de mensurar a importância não apenas da produção agropecuária familiar, mas sim de todo o complexo envolvido – o agronegócio familiar na Região Nordeste do Brasil. Mensurou-se a participação do Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio familiar no contexto geral da economia brasileira, delineando sua evolução no período de 1995 a 2006.

3 Metodologia

Inicialmente, apresenta-se o método empregado na obtenção das estimativas do valor bruto da produção (VPB), referente às propriedades familiares, dentro do horizonte temporal da análise. Posteriormente, são descritos a construção das matrizes de insumo-produto e o modelo usado para mensurar o Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio familiar.

2.1 A quantificação da produção agrícola familiar no setor primário

O primeiro passo do trabalho é determinar quanto da produção primária estadual deve-se ao segmento familiar. Como em toda a área de pesquisa que envolve regiões, a limitação de dados nessa área é um aspecto importante.

Nesse sentido, a obtenção dos dados regionais parte da estimativa da produção familiar segundo a categorização apresentada no estudo “Novo Retrato da Agricultura Familiar” (INCRA, 2000), realizado em convênio entre o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO). O estudo caracterizou o seg-

mento da agricultura familiar brasileira a partir dos dados do Censo Agropecuário de 1995/96 (INCRA, 2000). Naquele trabalho, foi considerado como pertencendo ao segmento da agricultura familiar os estabelecimentos que atendiam, simultaneamente, às condições seguintes:

- a) A direção dos trabalhos do estabelecimento era exercida pelo produtor;
- b) O trabalho familiar era superior ao trabalho contratado;
- c) A área do estabelecimento era inferior à área máxima, definida para cada região.

A utilização dessa definição permite que se caracterize o segmento da agricultura familiar em cada município em 1996, dado que o citado estudo aplica a metodologia ao Censo Agropecuário daquele ano. O nível de detalhe do estudo permite que se faça essa caracterização por produto, por município.

Mais recentemente, com base no Censo Agropecuário de 2006, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE disponibilizou estimativas para a parcela familiar também definida por esse critério, o que permite fazer um estudo longitudinal para todo o período compreendido pelos dois censos.

Assim, para esses dois anos (1996 e 2006) são conhecidas as parcelas familiares e empresariais para cada produto em cada município. Tomando-se como base estes dois anos, recorre-se à evolução da produção de cada produto, em cada município, do período intermediário (1997 a 2005). Através da tabulação dos dados da pesquisa FAO/INCRA e do Censo Agropecuário, sabe-se qual é o valor e a percentagem da produção de um produto X, no município Y, que é atribuída às propriedades familiares nos anos de 1996 e 2006. Para fazer a interpolação desses valores foram utilizadas as informações das pesquisas anuais do IBGE: Pesquisa Agrícola Municipal (PAM), Pesquisa Pecuária Municipal (PPM), Pesquisa Trimestral do Leite, Pesquisa Trimestral de Abate e da Pesquisa da Extração Vegetal e Silvicultura (IBGE, 1997-2005).

Com esses cálculos, conhece-se a parcela familiar em 1996 e 2006 e a evolução da produção entre esses anos, em cada município. Para o cálculo dos valores intermediários, admitiu-se a hipótese de que, em cada município, a parcela familiar de cada produto não se alterou ao longo do período.

Obtiveram-se assim, para cada ano e para cada estado, três totais para cada produto: total, familiar e patronal (não-familiar). Com essas séries,

foi possível fazer uma primeira estimativa da parcela familiar de cada produto em cada Estado, para cada ano. Esses valores, evidentemente, não coincidem com aqueles levantados nos censos, sendo que estes últimos foram mantidos como pontos de referência. Utilizou-se a série de parcelas familiares, com sua evolução ano a ano, para aperfeiçoar as estimativas para os anos intermediários, de modo a torna-las compatíveis com as parcelas efetivamente observadas nos censos.

No caso dos produtos pecuários (Pesquisa Pecuária Municipal), a variação no total efetivo dos rebanhos de bovinos, suínos e aves foi utilizada como uma medida da variação anual da produção. Obviamente, ao assumir que a variação da quantidade de cabeças é uma medida de aproximada da variação do valor da produção, assume-se também que a tecnologia manteve-se constante, ao longo dos anos, pois as avaliações se restringem a taxas de desfrute constantes. A justificativa para o uso desta variável (total efetivo do rebanho) recai sobre a questão da ausência de informações censitárias capazes de prover estimativas mais coerentes.

Por essa metodologia, impõe-se sobre a média anual estimada segundo um crescimento linear da parcela familiar de acordo com os dados censitários, a mesma oscilação anual da série PAM/PPM. Evidentemente, nos anos censitários a parcela estimada iguala a parcela censitária, o que é uma propriedade desejável. Com essas providências, foram obtidas séries anuais de produção familiar, patronal e total para cada município, para cada produto.

2.2 Cálculo do agronegócio familiar e do agronegócio total

A metodologia para o cálculo do PIB do agronegócio familiar baseia-se na mesma técnica empregada no cálculo do agronegócio em geral, conforme Furtuoso e Guilhoto (2003), fundamentando-se na intensidade da interligação para trás e para frente da agropecuária propriamente dita. O PIB do agronegócio familiar resulta da soma de quatro agregados principais: insumos, agropecuária, indústria e distribuição. O método considera, além da agropecuária propriamente dita, as atividades que alimentam e são alimentadas pela produção rural, considerando a interdependência existente entre as atividades de produção.

No cálculo do PIB do **Agregado I** (Insumos para a Agricultura e Pecuária Familiares) são utilizadas as informações referentes aos valores dos insumos adquiridos pela Agricultura e Pecuária e que estão disponíveis nas tabelas de insumo-produto, estimadas de acordo com a metodologia apresenta-

da em Guilhoto e Sesso Filho (2005). As colunas com os valores dos insumos são multiplicadas pelos respectivos coeficientes de valor adicionado (CVA_i). Para obter-se os Coeficientes do Valor Adicionado por setor (CVA_i) divide-se o Valor Adicionado a Preços de Mercado (VA_{PM_i}) pela Produção do Setor (X_i), ou seja,

$$CVA_i = \frac{VA_{PM_i}}{X_i} \quad (1)$$

Desta forma, o problema de dupla contagem, comumente apresentado em estimativas do PIB do Agronegócio, quando se levam em consideração os valores dos insumos e não o valor adicionado efetivamente gerado na produção destes, foi eliminado. Tem-se então:

$$PIB_{I_k} = \sum_{i=1}^n z_{ik} * CVA_i, \quad (2)$$

$k = 1, 2$ setor agricultura e pecuária familiares;

$i = 1, 2, \dots, 43$ setores restantes;

Sendo:

PIB_{I_k} = PIB do agregado I (insumos) para agricultura ($k=1$) e pecuária ($k=2$) familiares;

z_{ik} = valor total do insumo do setor i para a agricultura ou pecuária familiares;

CVA_i = coeficiente de valor adicionado do setor i ;

Para o Agregado I total tem-se:

$$PIB_I = PIB_{I_1} + PIB_{I_2}, \quad (3)$$

Sendo:

PIB_I = PIB do agregado I e as outras variáveis são como definidas anteriormente.

Para o **Agregado II** (propriamente, o Setor da Agricultura e Pecuária Familiares) consideram-se no cálculo os valores adicionados gerados pelos respectivos setores e subtraem-se dos valores adicionados destes setores os valores que foram utilizados como insumos, eliminando-se o problema de dupla contagem presente em estimativas anteriores do PIB do Agronegócio. Tem-se então que:

$$PIB_{I_k} = \mathcal{M}_{M_k} - \sum_{i=1}^n z_k * CVA_i \quad (4)$$

$k = 1, 2$

Sendo:

PIB_{II_k} = PIB do agregado II para agricultura

familiar $k = 1$, pecuária familiar $k = 2$ e as outras variáveis são como as definidas anteriormente.

Para o Agregado II total tem-se:

$$PIB_{II} = PIB_{II_1} + PIB_{II_2}, \quad (5)$$

Sendo:

PIB_{II} = PIB do agregado II. As outras variáveis foram definidas anteriormente.

Para a definição da composição do **Agregado III**, as Indústrias de Base Agrícola, foram adotados vários indicadores, como por exemplo: a) os principais setores demandantes de produtos agrícolas, obtidos através da estimação da matriz de insumo-produto; b) as participações dos insumos agrícolas no consumo intermediário dos setores agroindustriais; e c) as atividades econômicas que efetuam a primeira, segunda e terceira transformações das matérias-primas agrícolas.

Os Agregados II e III, portanto, expressam a renda ou o valor adicionado gerado por esses segmentos. No caso da estimação do Agregado III (Indústrias de Base Agrícola), adota-se o somatório dos valores adicionados pelos setores agroindustriais subtraídos dos valores adicionados destes setores que foram utilizados como insumos do Agregado II. Como mencionado, anteriormente, esta subtração visa eliminar a dupla contagem presente em estimativas anteriores do PIB do Agronegócio,

ou seja:

$$PIB_{III_k} = \sum_{q \in k} (\mathcal{M}_{M_q} - z_q * CVA_q)$$

$$k = 1, 2$$

(6)

Sendo:

PIB_{III_k} = PIB do agregado III para agricultura

($k = 1$) e pecuária ($k = 2$) familiares e as outras variáveis são como definidas anteriormente.

Para o Agregado III total tem-se:

$$PIB_{III} = PIB_{III_1} + PIB_{III_2}, \quad (7)$$

Sendo:

PIB_{III} = PIB do agregado III e as outras variáveis são como as definidas anteriormente.

áveis são como as definidas anteriormente.

No caso do **Agregado IV**, referente à Distribuição Final, considera-se para fins de cálculo o valor agregado dos setores relativos ao Transporte, Comércio e segmentos de Serviços. Do valor total obtido, destina-se ao Agronegócio Familiar apenas a parcela que corresponde à participação dos produtos agropecuários e agroindustriais na demanda final de produtos. A sistemática adotada no cálculo do valor da distribuição final do agronegócio industrial pode ser representada por:

$$DFG - IIL_{DF} - PI_{DF} = DFD, \quad (8)$$

$$VAT_{PM} + VAC_{PM} + VAS_{PM} = MC, \quad (9)$$

$$PIB_{IV_k} = MC * \frac{DF_k + \sum_{q \in k} DF_q}{DFD}, \quad (10)$$

$$k = 1, 2$$

Sendo:

DFG = demanda final global;

ILL_{DF} = impostos indiretos líquidos pagos pela demanda final;

PI_{DF} = produtos importados pela demanda final;

DFD = demanda final doméstica;

VAT_{PM} = valor adicionado do setor transporte a preços de mercado;

VAC_{PM} = valor adicionado do setor comércio a preços de mercado;

VAS_{PM} = valor adicionado do setor serviços a preços de mercado;

MC = margem de comercialização;

DF_k = demanda final da agricultura ($k=1$) e pecuária ($k=2$);

DF_q = demanda final dos setores agroindustriais;

PIB_{IV_k} = PIB do agregado IV para agricultura ($k=1$) e pecuária ($k=2$);

Para o Agregado IV total tem-se:

$$PIB_{IV} = PIB_{IV_1} + PIB_{IV_2}, \quad (11)$$

Sendo: PIB_{IV} = PIB do agregado IV. O PIB total do Agronegócio Familiar é dado pela soma dos seus agregados, ou seja:

$$PIB_{AgrFamiliar_k} = PIB_{I_k} + PIB_{II_k} + PIB_{III_k} + PIB_{IV_k}$$

$k = 1, 2$

(12)

Sendo:

$PIB_{AgrFamiliar_k}$ = PIB do agronegócio familiar para agricultura ($k=1$) e pecuária ($k=2$)

Para o Agronegócio familiar total tem-se:

$$PIB_{AgrFamiliar} = PIB_{AgrFamiliar_1} + PIB_{AgrFamiliar_2}, \quad (13)$$

Sendo:

$PIB_{AgrFamiliar}$ = PIB do agronegócio familiar.

3 Resultados

O acompanhamento das evoluções conjunturais e das tendências de longo prazo do agronegócio pode auxiliar no delineamento da conduta futura de investimentos e ações desenvolvimentistas da gestão pública e privada. Nesse sentido, o agronegócio como um todo admite uma fração de extrema importância para a economia nordestina. Como os resultados dessa secção demonstram, cerca de um terço da economia da Região depende do setor agropecuário e de suas conexões.

No tópico seguinte apresenta-se o desempenho do PIB do Agronegócio do Nordeste dentro de uma contextualização geral, incluindo a comparação de dados com as estimativas para âmbito Nacional. A seguir inicia-se a análise das informações sobre o agronegócio dividindo-o em Familiar e Patronal.

As comparações subsequentes avaliam então as diferenças nos dois grandes Complexos: Agrícola e Pecuário que formam tanto o agronegócio familiar como o patronal. Estes, por sua vez, podem ser subdivididos em quatro componentes: insumos, o próprio setor rural, a indústria e os setores de distribuição/comercialização.

Embora o método anteriormente descrito aborde os quatro componentes, as análises finais do presente tópico procuram detalhar o desenvolvimento apenas do próprio setor agricultura (cultivos, extrativismo vegetal e silvicultura) ou pecuária (criação de animais) e das suas indústrias correspondentes.

Assim os textos a seguir demonstram a magnitude do agronegócio familiar através de um método quantitativo, possibilitando avaliar sua evolução ao longo dos últimos anos e compará-la com a da produção patronal.

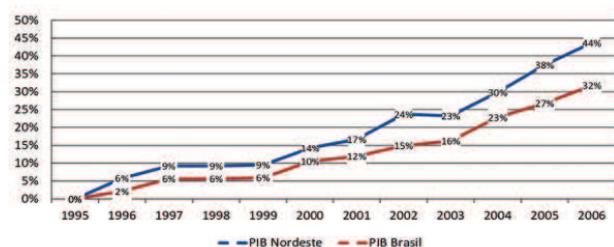
3.1 O Desempenho do PIB do agronegócio do Nordeste

A região Nordeste possui 29,1% da população brasileira¹, entretanto, em termos produtivos, a participação média do PIB do NE no contexto nacional foi de cerca de 12,6%, nos anos de 1995 a 2006, demonstrando uma grande defasagem da produção

1 Segundo dados do IBGE, 2007. Contagem da População. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/resultados/.

em relação a população. No entanto, essa relação percentual admitiu uma tendência crescente no período, saindo de 12%, em 1995, para 13,1% em 2006. Fato explicado pelo crescimento do PIB do NE a taxas maiores que a média nacional, como mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Crescimento acumulado do PIB do Nordeste e do Brasil (1995-2006)



Fonte: dados de pesquisa.

Em todo o período analisado o crescimento acumulado da economia nordestina esteve acima da do Brasil, tornado maior a participação da Região Nordeste na economia nacional. Entretanto, o agronegócio não é um os elementos que explicam este o aumento, o Quadro 1 demonstra que a evolução do agronegócio na economia nordestina não acompanhou as taxas de crescimento dos outros setores, acumulando uma perda de 5,4% de sua participação no PIB do Nordeste, nos 12 anos analisados.

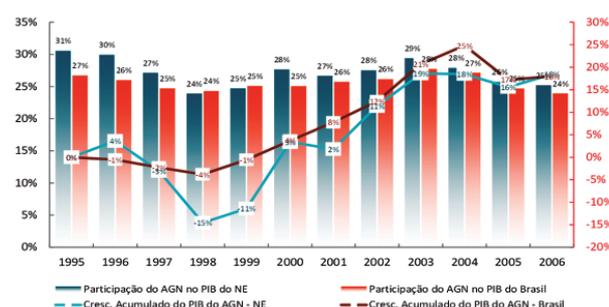
A queda da participação do agronegócio na economia, também foi observada no contexto nacional (redução de cerca de 3%). Ao mesmo tempo, a participação do agronegócio nordestino em relação ao PIB nacional manteve-se constante, indicando que, embora o agronegócio do Nordeste não

tenha acompanhado o crescimento de sua própria economia, ele foi sutilmente superior ao desempenho do agronegócio nacional, mantendo sua participação constante.

Pela observação das linhas apresentadas no Gráfico 2 (condicionadas ao eixo da direita) é possível verificar que, a partir de 1997, o crescimento do PIB do agronegócio no NE esteve sempre abaixo da média nacional, apenas superando a taxa em 2006.

Entre 1997 e 2001, o crescimento acumulado do PIB do NE foi da ordem de apenas 2%, sofrendo diversos períodos de variações negativas. Enquanto que a fase mais descendente para o cenário nacional ocorreu a partir de 2004, especialmente em 2005, quando o PIB do agronegócio nacional sofreu uma queda de cerca de 8% em relação ao ano anterior.

Gráfico 2 – Crescimento acumulado do PIB e respectivas participações do Agronegócio do Nordeste e do Brasil na composição do PIB (1995-2006)



Fonte: dados de pesquisa.

O desempenho inferior dos setores agropecuários a partir de 2003 tornou a participação do

Quadro 1 Valores associados ao PIB e ao PIB do Agronegócio (AGN) no Nordeste e no Brasil

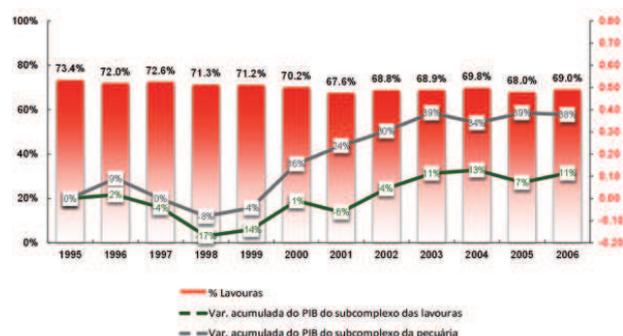
Ano	Nordeste			Brasil			Nordeste / Brasil	
	PIB (R\$ Milhões de 2009)	Participação Agronegócio no PIB (%)	Participação Agronegócio no PIB (%)	PIB (R\$ Milhões de 2009)		Participação Agronegócio no PIB (%)	Participação NE no PIB do Brasil (%)	Participação do NE no PIB do AGN do Brasil (%)
				Total	Agronegócio			
1995	258,037	78,845	30.56	2,142,884	572,244	26.70	12.04	13.78
1996	272,913	81,701	29.94	2,188,967	569,166	26.00	12.47	14.35
1997	281,863	76,423	27.11	2,262,851	559,233	24.71	12.46	13.67
1998	281,781	67,365	23.91	2,263,651	550,447	24.32	12.45	12.24
1999	282,508	69,849	24.72	2,269,403	569,062	25.08	12.45	12.27
2000	294,670	81,505	27.66	2,367,127	593,433	25.07	12.45	13.73
2001	301,062	80,265	26.66	2,398,210	616,647	25.71	12.55	13.02
2002	319,179	87,809	27.51	2,461,957	643,542	26.14	12.96	13.64
2003	317,930	93,507	29.41	2,490,186	690,548	27.73	12.77	13.54
2004	334,959	93,429	27.89	2,632,433	714,385	27.14	12.72	13.08
2005	354,805	91,143	25.69	2,715,609	670,814	24.70	13.07	13.59
2006	370,658	93,407	25.20	2,823,067	675,208	23.92	13.13	13.83

Fonte: dados de pesquisa.

agronegócio no PIB brasileiro menor nos últimos anos, sendo que essa redução foi igual no Nordeste. Embora tenha havido uma maior variação (grandes quedas) nas taxas de crescimento do agronegócio no Nordeste, o percentual acumulado no final do período é igual ao Nacional. Entretanto, a participação do Agronegócio no PIB teve uma redução maior do que no âmbito nacional, por causa do crescimento dos outros setores da economia do Nordeste não vinculados ao agronegócio.

Agora, especificando a análise apenas para a economia da Região Nordeste, nota-se que os dois grandes complexos que formam o agronegócio, tanto o PIB do complexo agrícola quanto o pecuário tiveram crescimentos negativos em alguns anos tornando baixo o crescimento acumulado final observado em 2006, especialmente para o complexo da agricultura (lavouras), conforme o Gráfico 3. Esse gráfico deve ser interpretado observando o eixo da direita para o gráfico de barras - que representa a participação das lavouras no agronegócio - e o esquerdo para as linhas, que apresentam o crescimento acumulado dos agronegócios: lavouras e pecuária.

Gráfico 3 – Crescimento acumulado do PIB das lavouras e da pecuária, associado à participação anual das lavouras na constituição do PIB do Agronegócio total do NE



Fonte: dados de pesquisa.

O crescimento do complexo das lavouras (setor rural dos cultivos, indústria, distribuição e serviços correlatos) teve um desempenho sempre inferior ao da pecuária (setor rural das criações animais, indústria, distribuição e serviços correlatos) no período analisado, determinado a queda da participação do complexo agrário em 4,4% do total do PIB do agronegócio do Nordeste.

O setor pecuário obteve maiores avanços a partir de 1999, com o aumento da produção da aquicultura, pesca, bovinocultura de corte e avicultura. Sendo que os setores ligados ao processamento desta produção (entrepósitos, unidades de

beneficiamento e frigoríficos) e ao fornecimento de insumos (rações, equipamentos e máquinas) também se desenvolveram na região.

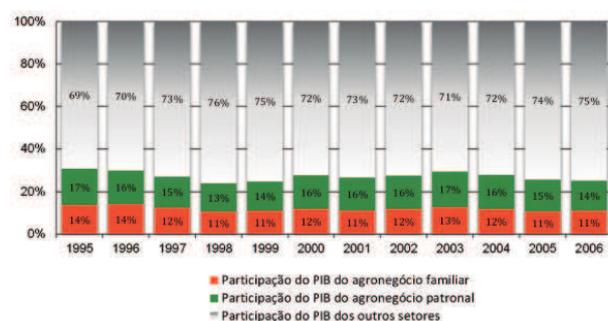
Ao longo do período, diversos picos de altos e baixos podem ser observados com maior intensidade no PIB do complexo das lavouras, pois os produtos agrícolas possuem ciclos mais curtos de produção, cuja magnitude é influenciada pela expectativa dos preços das commodities agrícolas, determinando uma resposta rápida em cada safra. Por outro lado, a variação da produção da pecuária admite ciclos mais prolongados por conta da impossibilidade de se desfazer ou ampliar a produção dos rebanhos de maneira imediata.

3.2 O Desempenho do Agronegócio Familiar e Patronal do NE

Pela análise anterior, observa-se que a participação do PIB do agronegócio do NE era significativamente maior que a nacional, e se tornou muito parecida em 2006. Dois fatores explicam a queda na participação: o baixo crescimento do complexo das lavouras e o aumento da importância de outras atividades da economia Nordestina (indústria e serviços).

Dirigindo a análise para o enfoque da produção relacionada com a agricultura familiar versus a não-familiar ou patronal (denominação a ser usada nos textos a seguir), observa-se que ambos tiveram suas participações reduzidas entre 1996 a 2006, com os percentuais declinando progressivamente, conforme o Gráfico 4.

Gráfico 4 – Participação do agronegócio familiar e patronal na economia do Nordeste



Fonte: dados de pesquisa.

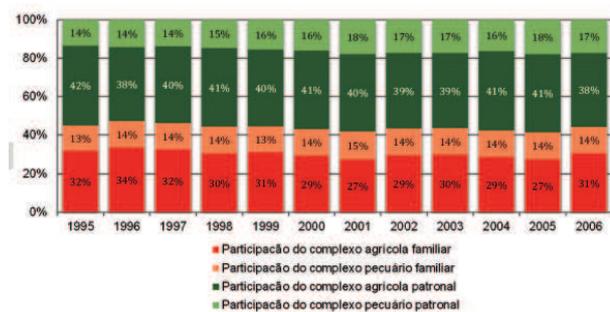
O complexo formado pela agricultura familiar, que inclui a produção das lavouras e criações administradas pela gerência familiar e dos setores que se relacionam com essas atividades rurais, representa, em 2006, cerca de 11% da economia do NE, mas admitiu o percentual de 14% até 1996.

No período, a diferença entre a participação das produções familiar e patronal manteve-se cons-

tante em 3%, demonstrando a manutenção do equilíbrio entre a produção familiar e patronal.

A composição do Gráfico 5 detalha a importância que a produção das culturas e das criações animais têm na formação do agronegócio familiar e patronal. Pelo gráfico observa-se que as lavouras são mais importantes tanto para os sistemas familiares como patronais. Entretanto, o melhor desempenho do Complexo Pecuário alterou as proporções do sistema patronal, retirando 4% da participação das lavouras patronais.

Gráfico 5 – Participação dos complexos agrícola e pecuário no agronegócio familiar e patronal do NE



Fonte: dados de pesquisa.

A pecuária extensiva de gado foi e ainda é a principal atividade econômica do complexo pecuário (produção animal). Dentro da história do Nordeste, a bovinocultura extensiva de corte sempre foi fundamental para a economia local abastecendo os mercados frigoríficos e da indústria do couro.

Na colonização do Nordeste se deu pela formação de grandes propriedades de gado que caracterizaram o cenário dos latifundiários. Muitos existem até hoje, sendo vinculadas neste estudo como propriedades patronais conforme a metodologia adotada. Por isso, a importância maior da pecuária de gado está refletida no agronegócio patronal, mas ela também admite grande importância no sistema familiar.

Entretanto, alterações têm ocorrido neste complexo, determinadas pelo aumento da avicultura no âmbito patronal e da pesca e aquicultura no âmbito familiar. A pesca e, principalmente, a aquicultura, ampliaram sua produção de forma mais técnica e em maior escala, sendo a aquicultura também é realizada no sistema patronal.

3.3 Os Componentes do agronegócio familiar e patronal do NE

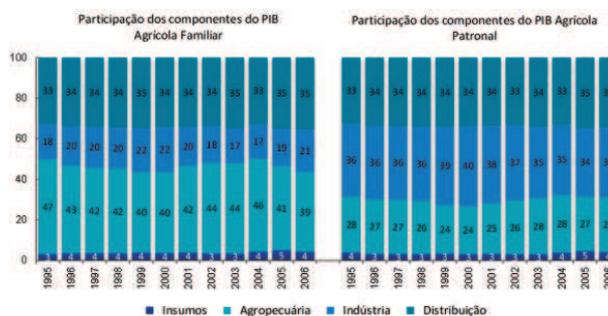
O PIB do agronegócio resulta da agregação do PIB do Complexo Agrícola com o PIB do Com-

plexo Pecuário, sendo que cada um é formado por quatro componentes principais - insumo, setor, indústria e distribuição. Nos tópicos a seguir é apresentada a evolução da participação de cada componente dentro do PIB de cada complexo, com ênfase na separação entre o que é de origem familiar e patronal.

3.3.1 Os componentes do complexo agrícola

As quantias percentuais relacionadas com cada um dos quatro componentes do agronegócio familiar agrícola não são semelhantes àquelas referentes ao agronegócio patronal como mostra o Gráfico 6.

Gráfico 6 – Participação dos componente do complexo agrícola do agronegócio familiar e patronal



Fonte: dados de pesquisa.

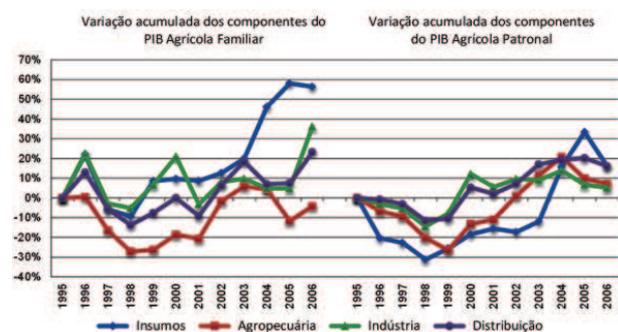
A dissimilaridade existente entre os dois universos da análise corresponde diretamente ao tipo de produto que cada sistema produtivo produz. No Complexo Agrícola patronal o setor rural em si possui menos importância, pois as culturas estão mais relacionadas com o processamento industrial. Por exemplo, a soja e cana-de-açúcar são cultivos essencialmente patronais e a concepção de seus produtos finais (óleo, farelo; açúcar e álcool) a partir da matéria prima rural, necessariamente, dependem da etapa industrial.

As maiores extensões de terra e a mecanização permitem os cultivos associados ao sistema patronal estejam voltados à produção de soja, café, algodão e cana-de-açúcar. Commodities que dependem totalmente das etapas de beneficiamento para sua venda ao consumidor final, tornado o setor industrial o principal elo do agronegócio patronal, seguido imediatamente do setor de distribuição que inclui o transporte, armazenagem e comercialização da produção seja do produtor à fábrica e dessa para o consumidor final.

Inversamente, o Complexo Agrícola familiar abrange as culturas menos relacionadas com o processamento industrial e que podem ser con-

sumidos *in natura* ou com processamento mínimo, como é o caso da fruticultura, mandioca, arroz e feijão. Produtos que, dadas suas características, reduzem a participação das indústrias que, muitas vezes, apenas selecionam e embalam os produtos rurais, adicionando menos valor ao produto final e, conseqüentemente, aumentando a participação do setor rural como mostra o Gráfico 6. Já o Gráfico 7 demonstra o desenvolvimento dos componentes do PIB Complexo Agrícola, a partir de 1995.

Gráfico 7 – Crescimento acumulado dos componentes do Complexo Agrícola



Fonte: dados de pesquisa.

As variações acumuladas apresentadas denotam que os componentes: próprio setor agrícola, a indústria e a distribuição tiveram movimentos parecidos. O que permite inferir que estes três segmentos devem ser bastante relacionados, tanto na composição do PIB familiar como do patronal.

No caso do fornecimento de insumos, o comportamento diverge dos demais componentes especialmente no âmbito familiar. Este apresentou a maior alta acumulada até 2006, mas não foi capaz de ampliar o desempenho do complexo agrícola, dada sua pequena representatividade. No entanto, seu crescimento está associado à maior demanda do setor da produção rural por fertilizantes, adubos, defensivos, etc., demonstrando que as propriedades agrícolas familiares estão se tornando mais técnicas, em prol do aumento da produtividade.

Os dois subitens a seguir trazem maiores detalhes sobre os dois componentes que embasam o Complexo do Agronegócio Agrícola representados pelo próprio setor rural agrícola e a indústria a ele associada.

Os setores de insumos e distribuição não podem ser analisados por tipo de produto, pois dada sua organização, há maiores dificuldades estatísticas para sua dissociação por tipo de cadeia produtiva.

3.3.1.1 O Componente: setor agrícola familiar e patronal

O Quadro 2 apresenta três tipos de informações referentes aos principais produtos agrícolas oriundos das propriedades consideradas familiares no Nordeste. Sendo que a ordem de apresentação dos produtos no quadro é decrescente de acordo com o Valor da Produção em 2006.

Assim pelo Quadro 2 é possível inferir, por exemplo: que a fruticultura é o principal produto da agricultura familiar, correspondendo a 17,1 %² de toda a produção agrícola do Nordeste. Sendo que o valor de sua produção, cerca de 3,6 bilhões (R\$ de 2009), não variou muito desde 1995³, mas o percentual da produção total da fruticultura associada ao familiar aumentou⁴, por causa da redução da respectiva produção patronal (ver Quadro 3).

O Quadro 3 traz a mesma ideia, considerando os dados do setor agrícola baseado na produção patronal. Por isso, a ordem foi alterada em relação ao Quadro 2, demonstrando a ordem decrescente das atividades agrícolas mais importantes para o âmbito não-familiar.

Ainda pela análise do Quadro 2, a última linha apresenta as estatísticas totais do setor agrícola do NE, no qual chama atenção, a elevada participação da agricultura familiar, contribuindo com mais da metade do total. Entretanto, a tendência observada demonstra uma constante e ligeira queda nessa participação.

Como era de se esperar, os dados das colunas intermediárias mostram que a participação da agricultura familiar não é homogênea entre os diferentes produtos (Quadro 2). Nota-se nitidamente que a participação da agricultura familiar é superior à média na maioria das atividades listadas com exceção para a soja, cana-de-açúcar, algodão e café.

Para a cultura do algodão, em 1995, o percentual relacionado ao familiar era maior, mas com uma produção pouco significativa (51 milhões). Ao longo dos anos, a produção de algodão foi bastante ampliada no Oeste baiano e sul do Maranhão, mas a totalidade desse acréscimo foi caracterizada como patronal.

2 Dado presente na primeira linha com a última coluna do Quadro 2.

3 A primeira linha com a primeira coluna do Quadro 2, refere-se ao valor em 1995 sendo que o minigráfico ao lado apresenta a variação do referido valor ao longo dos anos.

4 As colunas intermediárias do Quadro 2 demonstram que a importância da produção familiar na fruticultura aumentou de 49,9% para 59,5%, de maneira sempre crescente no período analisado.

Já as outras atividades predominantemente familiares como: feijão, milho e mandioca as participações são mais estáveis, havendo tendências de aumento ou estabilidade. O milho, embora seja utilizado de inúmeras formas pela indústria, também tem grande importância para a alimentação de pessoas e animais, mesmo sem requerer de algum tipo de processamento, sendo fundamental para a agricultura de subsistência. O mesmo pode ser dito da mandioca, que é um dos pilares da alimentação da população do nordeste e é processado em unidades artesanais de beneficiamento para obtenção da farinha.

No caso da fumicultura, sua produção é destinada em larga escala para a indústria e uma mínima parte dirigida para a elaboração artesanal do fumo de corda. Esse tipo de cultura é basicamente familiar devido aos cuidados que a plantação requer e a forma de colheita e armazenagem. Os Principais Estados que produzem fumo no Nordeste são: Alagoas, Sergipe e Bahia. Composto um grupo de poucos Estados que produzem fumo além das fronteiras da Região Sul do país, onde está situada mais de 95% da produção nacional, que também é quase exclusivamente familiar.

No Nordeste, o principal cultivo para ambos os sistemas (familiar e patronal) é a fruticultura. Sua participação é muito superior a dos outros setores, principalmente no caso familiar. A produção é concentrada principalmente nas regiões entre os Estados de Bahia e Pernambuco e em vários Estados ao longo do litoral nordestino.

Em várias regiões a fruticultura se desenvolveu por causa do clima, na qual as temperaturas médias mais altas proporcionam mais de uma safra por ano. A irrigação viabilizou o cultivo de diversos tipos de frutas e minimizou os riscos da produção associado aos períodos de estiagem. Ainda o uso de sistemas eficientes de produção, comercialização e escoamento dos produtos, reduziu os custos de produção e favorecendo a incorporação da fruticultura no âmbito das propriedades familiares, fato que explica o aumento significativo de sua participação na constituição do PIB do agronegócio familiar. Todos estes fatores foram incentivados, somados e aperfeiçoados nos programas de desenvolvimento propiciados de diferentes formas pelos Governos, nas três esferas do poder executivo.

A notória importância da fruticultura, para toda a economia nordestina, traduz-se no seu potencial de gerar maior produtividade, fixando valor e emprego nas regiões onde se desenvolve. Destaca-se também que grande parte de sua produção é beneficiada provendo o aumento da indústria local.

Quanto à diversificação, a participação dos cultivos familiares ainda é, de certa forma, equitativa, mas tende a ficar mais concentrada à medida que a fruticultura é ampliada, reduzindo a participação das outras culturas como feijão, mandioca e outros cultivos. Entretanto, essa visão de predomínio de uma cultura sobre as outras, intuitivamente, não é interessante pelo aspecto da diversidade, mas esse fato ocorre em termos de valor da produção, pois em termos espaciais os mapas relacionados com a distribuição dos cultivos como o milho, feijão e extrativismo demonstram que estas culturas possuem grande importância para na dispersão espacial da produção rural e, ao mesmo tempo, apresentaram crescimento entre os anos de 1995 a 2006 segundo o Quadro 2.

Ou seja, o fortalecimento da fruticultura aparentemente adensou mais as áreas já usadas pela própria cultura, mas, necessariamente, isso não provocou a redução dos outros cultivos.

3.3.1.2 O componente: setor industrial da agricultura familiar e patronal

O Quadro 4 detalha o PIB do componente industrial associado com o setor agrícola familiar, demonstrando no primeiro grupamento de dados (à esquerda do quadro) o valor bruto da produção de cada uma das principais atividades beneficiadoras de produtos de origem vegetal, nos anos de 1995 e 2006. Nos grupamentos de dados, localizados na parte intermediária e à direita do quadro, são apresentadas as participações das indústrias ligadas ao familiar dentro do próprio ramo industrial e dentro do total computado para o componente industrial do agronegócio, respectivamente.

Em todos os grupamentos de dados são demonstrados dos dados de 1995 e 2006, juntamente com um minigráfico que demonstra os movimentos (variação dos valores) ocorridos entre os anos.

As indústrias são abastecidas pelo setor de produção rural, por isso a importância de cada uma depende do montante de fornecimento da matéria prima. No caso, as indústrias de produtos alimentares que processam as frutas e outros produtos como feijão e mandioca estão dentro dos grupos de atividades: outros produtos alimentares e beneficiamento de outros produtos vegetais.

O Quadro 5 tem a mesma função que o anterior, mas detalha o PIB do componente industrial ligado à produção patronal. Pelos dados, a indústria que mais se destacou foi a têxtil ligada com a produção patronal de algodão, mas sua tendência é declinante.

Quadro 2 – Características dos principais produtos agrícolas familiares do NE: valor da produção, participação da produção familiar no total de cada produto e no total geral da produção agrícola, 1995 e 2006

Atividades rurais em ordem decrescente (segundo os valores da produção em 2006)	Valor da produção Familiar de cada atividade (milhões de R\$ - 2009)			Participação da produção Familiar sobre o total de cada atividade			Participação da produção Familiar sobre o total do setor agrícola		
	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006
Frutas	3.161		3.570	49,9%		59,5%	15,3%		17,1%
Outras Culturas	2.559		1.596	64,3%		49,7%	12,3%		7,6%
Feijão	1.175		1.309	78,9%		87,3%	5,7%		6,3%
Mandioca	1.722		1.170	88,5%		87,5%	8,3%		5,6%
Extrativismo Vegetal	818		1.087	71,9%		81,3%	3,9%		5,2%
Milho	612		980	62,0%		71,9%	3,0%		4,7%
Arroz	688		824	78,6%		86,3%	3,3%		3,9%
Silvicultura	263		276	42,1%		58,6%	1,3%		1,3%
Cana-de-açúcar	498		232	21,2%		14,9%	2,4%		1,1%
Café	74		76	34,5%		21,8%	0,4%		0,4%
Fumo	67		52	69,0%		94,8%	0,3%		0,3%
Soja	2		12	0,3%		0,7%	0,0%		0,1%
Algodão	51		11	54,5%		1,0%	0,2%		0,1%
Trigo	0		1	0,0%		52,2%	0,0%		0,0%
Setor	11.690		11.196	56,4%		53,6%	56,4%		53,6%

Fonte: dados de pesquisa.

Quadro 3 – Características dos principais produtos agrícolas patronais do NE: valor da produção, participação da produção patronal no total de cada produto e no total geral da produção agrícola, 1995 e 2006

Atividades rurais em ordem decrescente (segundo os valores da produção em 2006)	Valor da produção Patronal de cada atividade (milhões de R\$ - 2009)			Participação da produção Patronal sobre o total de cada atividade			Participação da produção Patronal sobre o total do setor agrícola		
	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006
Frutas	3.171		2.429	50,1%		40,5%	15,3%		11,6%
Soja	608		1.641	99,7%		99,3%	2,9%		7,9%
Outras Culturas	1.420		1.612	35,7%		50,3%	6,8%		7,7%
Cana-de-açúcar	1.846		1.318	78,8%		85,1%	8,9%		6,3%
Algodão	43		1.088	45,5%		99,0%	0,2%		5,2%
Milho	375		383	38,0%		28,1%	1,8%		1,8%
Café	140		275	65,5%		78,2%	0,7%		1,3%
Extrativismo Vegetal	320		250	28,1%		18,7%	1,5%		1,2%
Silvicultura	361		194	57,9%		41,4%	1,7%		0,9%
Feijão	313		191	21,1%		12,7%	1,5%		0,9%
Mandioca	225		167	11,5%		12,5%	1,1%		0,8%
Arroz	187		131	21,4%		13,7%	0,9%		0,6%
Fumo	30		3	31,0%		5,2%	0,1%		0,0%
Trigo	0		1	0,0%		47,8%	0,0%		0,0%
Setor	9.039		9.683	43,6%		46,4%	43,6%		46,4%

Fonte: dados de pesquisa.

Quadro 4 – Características das principais indústrias agrícolas ligadas ao familiar: valor da produção, participação da produção familiar no total de cada produto e no total geral da produção agrícola, 1995 e 2006

Atividades rurais em ordem decrescente (segundo os valores da produção em 2006)	Valor da produção familiar de cada atividade (milhões de R\$ - 2009)			Participação da produção familiar sobre o total de cada atividade			Participação da produção familiar sobre o total do setor agrícola		
	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006
Outros produtos Alimentares	1.700		2.413	58,4%		55,6%	10,5%		13,1%
Beneficiamento de Outros Produtos Vegetais	957		1.977	47,4%		60,2%	5,9%		10,8%
Fabricação de Celulose, Papel e Gráfica	318		598	16,1%		24,9%	2,0%		3,3%
Madeira e mobiliário	119		364	37,8%		50,1%	0,7%		2,0%
Fabricação de Açúcar	200		184	12,8%		9,1%	1,2%		1,0%
Artigos do vestuário e acessórios	265		117	10,0%		5,9%	1,6%		0,6%
Têxteis	233		111	7,7%		5,0%	1,4%		0,6%
Produtos do fumo	440		86	81,8%		88,6%	2,7%		0,5%
Álcool	75		75	14,3%		9,8%	0,5%		0,4%
Indústria do Café	92		65	25,6%		37,1%	0,6%		0,4%
Fabricação de Óleos Vegetais	23		33	8,0%		9,2%	0,1%		0,2%
Indústria	4.423		6.023	27,3%		32,8%	27,3%		32,8%

Fonte: dados da pesquisa.

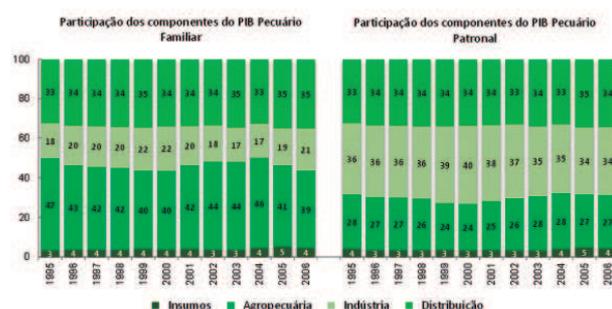
Com a expansão da soja patronal a indústria de fabricação de óleos vegetais e outros produtos alimentares também foram ampliadas, aumentando sua participação no PIB industrial.

3.3.2 Os componentes do complexo pecuário

Assim como no complexo agrícola, as quantias percentuais, relacionadas com cada um dos quatro componentes do agronegócio familiar pecuário, são distintas àquelas referentes ao agronegócio patronal. O Gráfico 8 ilustra estes fatos, tornando explícita a diferença observada no setor da produção pecuária familiar e patronal. Como se observa no Gráfico.8, a participação das atividades produtivas exercidas nas propriedades rurais consideradas familiares é superior às daquelas classificadas como patronais. A principal atividade da pecuária patronal é a bovinocultura de corte que tem forte ligação com a indústria do abate, frigorífica e fabricação de couro e seus derivados. Outra atividade que ganhou grande

importância no contexto patronal é a avicultura cuja cadeia também tem no abate e indústria frigorífica os principais elos de agregação do valor. Por isso o setor industrial tem uma participação superior que o próprio setor rural no complexo da pecuária patronal.

Gráfico 8 – Participação dos componentes do complexo pecuário do agronegócio familiar e patronal



Fonte: dados de pesquisa.

Quadro 5 – Características das principais indústrias agrícolas ligadas ao familiar: valor da produção, participação da produção familiar no total de cada produto e no total geral da produção agrícola, 1995 e 2006

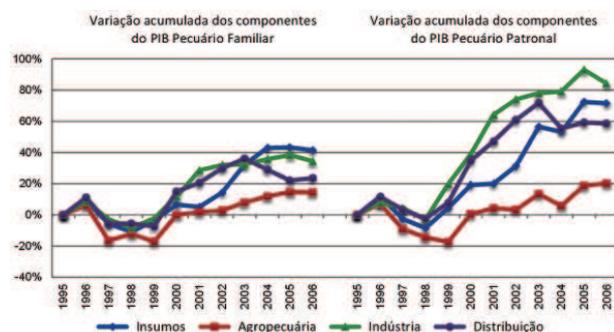
Atividades rurais em ordem decrescente (segundo os valores da produção em 2006)	Valor da produção Patronal de cada atividade (milhões de R\$ - 2009)			Participação da produção Patronal sobre o total de cada atividade			Participação da produção Patronal sobre o total do setor agrícola		
	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006
Têxteis	2,800		2,098	92.3%		95.0%	17.3%		11.4%
Outros produtos Alimentares	1,209		1,929	41.6%		44.4%	7.5%		10.5%
Artigos do vestuário e acessórios	2,378		1,881	90.0%		94.1%	14.7%		10.2%
Fabricação de Açúcar	1,366		1,847	87.2%		90.9%	8.4%		10.0%
Fabricação de Celulose, Papel e Gráfica	1,664		1,802	83.9%		75.1%	10.3%		9.8%
Beneficiamento de Outros Produtos Vegetais	1,063		1,309	52.6%		39.8%	6.6%		7.1%
Álcool	449		690	85.7%		90.2%	2.8%		3.8%
Madeira e mobiliário	197		363	62.2%		49.9%	1.2%		2.0%
Fabricação de Óleos Vegetais	268		326	92.0%		90.8%	1.7%		1.8%
Indústria do Café	267		109	74.4%		62.9%	1.6%		0.6%
Produtos do fumo	98		11	18.2%		11.4%	0.6%		0.1%
Indústria	11,759		12,365	72.7%		67.2%	72.7%		67.2%

Fonte: dados da pesquisa.

No caso do familiar a bovinocultura também é predominante, mas outros de seus produtos são vendidos com pouco processamento como é o caso dos produtos da pesca e leite *in natura* reduzido a participação do processamento industrial. Entretanto, cada vez mais os produtos de origem familiar têm sido beneficiados agroindústrias. Produtos da aquicultura têm sido destinados para a produção de congelados e a ampliação da caprinocultura, que também utiliza a indústria de abate e de laticínios, tem determinado a ampliação da participação indústrias no complexo da pecuária patronal, passando de 18% em 1995 para 21 % em 2006.

O Gráfico 9 apresenta o desenvolvimento do PIB do Complexo Pecuário a partir de 1995, situando a evolução de cada componente.

Gráfico 9 – Crescimento acumulado dos componentes do complexo pecuário



Fonte: dados de pesquisa.

No PIB do Complexo Pecuário, a variação positiva da indústria teve grande destaque, especialmente no caso do sistema patronal, devido ao aumento da produção de produtos de origem animal que são processados industrialmente. Para o contexto familiar, o destaque maior se dá pelo aumento do fornecimento de insumos, devido, provavelmente, a intensificação da bovinocultura de corte e aumento da aquicultura, criações que exigem maiores proporções de insumos (rações, equipamentos, suplementos etc.).

Os dois subitens a seguir trazem maiores detalhes informações sobre os dois componentes que embasam o Complexo do Agronegócio Pecuário representados pelo próprio setor rural pecuário e a indústria a ele associada.

Assim como na análise do Complexo Agrícola, os setores de insumos e distribuição não puderam ser analisados por tipo de produto, pois dada sua organização, há maiores dificuldades estatísticas para sua dissociação por tipo de cadeia produtiva.

3.3.2.1 O componente: setor pecuário familiar e patronal

Da mesma forma que nas análises do componente do setor agrícola, o Quadro 6 apresenta três tipos de informações referentes aos principais produtos pecuários oriundos das propriedades consideradas familiares no Nordeste. Sendo que a ordem de apresentação dos produtos no quadro é decrescente de acordo com o Valor da Produção em 2006.

Nota-se, portanto, que a bovinocultura é o principal produto da agricultura familiar, correspondendo a 14,1 % de toda a produção animal do Nordeste. Sendo que o valor de sua produção, cerca de 1,2 bilhões (R\$ de 2009), crescendo 56% desde 1995. Isto determinou o aumento do percentual da produção familiar no total da bovinocultura do NE, assumindo uma importância igualitária em relação ao patronal.

O Quadro 7 traz a mesma ideia, considerando os dados do setor pecuário baseado na produção patronal. O ordenamento não é mantido relação ao Quadro 6, sendo decrescente para as atividades pecuárias mais importantes para o âmbito não-familiar.

Embora a criação de bovinos de corte seja o principal setor para ambos os contextos (familiar e patronal), as maiores oscilações no período estiveram associadas com a pesca e aquicultura, no caso familiar, e a avicultura no caso patronal.

O setor pecuário familiar é um pouco mais diversificado e também admite uma importância econômica um pouco maior, refletindo novamente a importância das propriedades familiares na economia do Nordeste.

Avaliando as taxas de crescimento, nos dois casos a bovinocultura de corte teve variação positiva ao longo do período. Esse fato determinou o acréscimo da participação da produção de gado para corte, sendo que o aumento mais evidente se dá no sistema de familiar, fato que em geral contraria o movimento que está havendo em outros locais do País, na qual a redução da produção bovina é determinada pela substituição de áreas de pastoreio pelo cultivo de culturas como: arroz, cana-de-açúcar, soja, feijão e milho.

Em geral, economias que giram em torno da agricultura são mais dinâmicas do que as áreas que dependem exclusivamente das atividades ligadas ao pastoreio extensivo, pois a quantidade de pessoas empregadas é pequena e o ritmo da produção depende dos meios tradicionais e atrasados de criação e engorda do gado.

3.3.2.2 O componente: setor industrial da pecuária familiar e patronal

O Quadro 8 detalha o PIB do componente industrial associado com o setor pecuário familiar, demonstrando no primeiro grupamento de dados, da esquerda para direita, o valor bruto da produção de cada uma das indústrias beneficiadoras de produtos de origem animal, nos anos de 1995 e 2006. No segundo grupamento são apresentadas as participações das indústrias ligadas ao familiar, dentro do próprio ramo industrial, e no terceiro a participação dentro do total computado para o componente industrial do PIB do complexo da pecuária total.

O Quadro 9 tem a mesma função, mas detalha o PIB do componente industrial ligado à produção pecuária patronal. Pelos dados, a indústria que mais se destacou foi a de artefatos de couro e calçados ligada com a produção patronal rural da bovinocultura, com forte tendência ascendente.

Embora os Quadros 6 e 7, na análise do tópico anterior, apontem uma posição igualitária entre a participação do familiar e patronal no contexto da produção rural pecuária, a sua respectiva indústria é predominantemente patronal (participação de 64,8%), sendo que o maior destaque que caracteriza essa diferença pode ser atribuído apenas à fabricação de calçados e artigos de couro, atividade que abrange mais da metade do PIB da indústria do complexo pecuário patronal.

Quadro 6 – Características dos principais produtos pecuários familiares do NE: valor da produção, participação da produção patronal no total de cada produto e no total geral da produção agrícola, 1995 e 2006

Atividades rurais em ordem decrescente (segundo os valores da produção em 2006)	Valor da produção Familiar de cada atividade (milhões de R\$ - 2009)			Participação da produção Familiar sobre o total de cada atividade			Participação da produção Familiar sobre o total do setor agrícola		
	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006
Bovinos	795		1,241	44.0%		50.0%	10.5%		14.1%
Pesca e Aquicultura	593		1,033	74.9%		79.9%	7.9%		11.7%
Leite	727		809	55.2%		56.1%	9.6%		9.2%
Outros Pecuária	925		738	48.5%		48.7%	12.3%		8.4%
Aves	686		464	51.8%		27.7%	9.1%		5.3%
Suínos	296		317	76.5%		74.7%	3.9%		3.6%
Setor	4,023		4,603	53.4%		52.1%	53.4%		52.1%

Fonte: dados de pesquisa.

Quadro 7 – Características dos principais produtos pecuários patronais do NE: valor da produção, participação da produção patronal no total de cada produto e no total geral da produção agrícola, 1995 e 2006

Atividades rurais em ordem decrescente (segundo os valores da produção em 2006)	Valor da produção Patronal de cada atividade (milhões de R\$ - 2009)			Participação da produção Patronal sobre o total de cada atividade			Participação da produção Patronal sobre o total do setor agrícola		
	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006
Bovinos	1,013		1,239	56.0%		50.0%	13.4%		14.0%
Aves	639		1,210	48.2%		72.3%	8.5%		13.7%
Outros Pecuária	984		778	51.5%		51.3%	13.1%		8.8%
Leite	591		634	44.8%		43.9%	7.8%		7.2%
Pesca e Aquicultura	199		259	25.1%		20.1%	2.6%		2.9%
Suínos	91		107	23.5%		25.3%	1.2%		1.2%
Setor	3,517		4,227	46.6%		47.9%	46.6%		47.9%

Fonte: dados de pesquisa.

Essa atividade liga-se principalmente ao Complexo Pecuário patronal devido ao fornecimento de couro do rebanho de corte. Em menor proporção a fabricação de calçados e artigos de couro liga-se também às propriedades familiares.

Dada tradição de mais de um século em processamento de couro e a especialização comercial obtida, muitas cidades do nordeste se tornaram polos produtores de fabricação de calçados, artigos de couro, peças e acessórios do vestuário em geral. Tradicionalmente, estes produtos são bastante utilizados pela população nordestina, tornando a demanda dispersa e fazendo com que as unidades produtoras possuam uma melhor distribuição regio-

nal no interior, não ficando concentrada apenas nas regiões litorâneas.

Extraindo a diferença provocada por esta atividade, a indústria pecuária do agronegócio é bastante relacionada com o setor rural de produção, tanto para o caso familiar como patronal. A ampliação da indústria de abate e de couro no setor familiar (Quadro 8) tem relação com o aumento da bovinocultura familiar (Quadro 6). Sendo que os aumentos da produção da avicultura e suinocultura (Quadro 7) patronais também influenciaram seus respectivos setores industriais de abate de aves e suínos (Quadro 9).

Quadro 8 – Características das principais indústrias pecuárias ligadas ao familiar: valor da produção, participação da produção familiar no total de cada produto e no total geral da produção pecuária, 1995 e 2006

Atividades rurais em ordem decrescente (segundo os valores da produção em 2006)	Valor da produção familiar de cada atividade (milhões de R\$ - 2009)			Participação da produção familiar sobre o total de cada atividade			Participação da produção familiar sobre o total do setor agrícola		
	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006
Abate de Bovinos e Outros	573		788	43.8%		48.1%	16.2%		13.6%
Artefatos de couro e calçados	212		700	26.2%		26.0%	6.0%		12.1%
Indústria de Laticínios	302		267	51.2%		53.9%	8.5%		4.6%
Abate de Aves	351		192	48.0%		23.1%	9.9%		3.3%
Abate de Suínos	74		86	71.7%		69.6%	2.1%		1.5%
Indústria	1,512		2,032	42.7%		35.2%	42.7%		35.2%

Fonte: dados de pesquisa.

Quadro 9 – Características das principais indústrias pecuárias ligadas ao patronal: valor da produção, participação da produção familiar no total de cada produto e no total geral da produção pecuária, 1995 e 2006

Atividades rurais em ordem decrescente (segundo os valores da produção em 2006)	Valor da produção Patronal de cada atividade (milhões de R\$ - 2009)			Participação da produção Patronal sobre o total de cada atividade			Participação da produção Patronal sobre o total do setor agrícola		
	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006	1995	Minigráfico (1995 a 2006)	2006
Artefatos de couro e calçados	597		1,988	73.8%		74.0%	16.8%		34.4%
Abate de Bovinos e Outros	736		850	56.2%		51.9%	20.8%		14.7%
Abate de Aves	381		640	52.0%		76.9%	10.8%		11.1%
Indústria de Laticínios	288		228	48.8%		46.1%	8.1%		4.0%
Abate de Suínos	29		38	28.3%		30.4%	0.8%		0.7%
Indústria	2,031		3,744	57.3%		64.8%	57.3%		64.8%

Fonte: dados de pesquisa.

4 Comentários finais

No período de 1995 a 2006, o crescimento acumulado da economia nordestina esteve acima da do Brasil, tornado maior a participação da Região Nordeste na economia nacional. Entretanto, a evolução do agronegócio na economia nordestina não acompanhou as taxas de crescimento dos outros setores, acumulando uma perda de 5,4% de sua participação no PIB do Nordeste, nos 12 anos analisados.

Os desempenhos desfavoráveis da produção agropecuária após o ano de 2003 foram mais intensos que no restante do período, prejudicando a

participação do agronegócio no Nordeste, mas isso não foi um evento particular, ocorrendo também em todo o Brasil. Em geral, diversos setores da economia cresceram mais que o agronegócio nacional, contribuindo para queda de sua participação.

A queda da participação do agronegócio no contexto nacional foi de cerca de 3%. Ao mesmo tempo, a participação do agronegócio nordestino em relação ao PIB nacional manteve-se constante, indicando que, embora o agronegócio do Nordeste não tenha acompanhado o crescimento de sua própria economia, ele foi sutilmente superior ao desempenho do agronegócio nacional, mantendo sua participação constante.

Pela comparação entre as participações percentuais do agronegócio no PIB do NE e do Brasil, observa-se que a contribuição do agronegócio é superior para a economia nordestina. Em 1995 os respectivos percentuais eram 30,6% e 26,7%, mas esta relação tem sido mais reduzida no NE tornando-se parecida com a nacional. Em 2006, a importância do agronegócio para o NE e Brasil foram 25% e 24%, respectivamente.

Subdividindo-se o agronegócio em patronal e familiar, a produção das lavouras e criações administradas pela gerência familiar e dos setores que se relacionam com essas atividades rurais representou 11% da economia do NE, em 2006, ou mais de 44% do agronegócio total.

Basicamente, no período analisado, o percentual de 14% (no ano de 1995) a 11% (em 2006) da economia total do Nordeste esteve relacionado com o agronegócio familiar, demonstrando ainda a forte contribuição da agricultura familiar na economia do Estado, mas com aparente tendência de redução.

Pelo exposto no tópico dos resultados, observa-se que a participação patronal no agronegócio no Nordeste é superior a familiar por causa da maior adição de valor industrial, pois quando se compara apenas as produções rurais do setor agrícola e pecuário em si, o setor familiar é preponderante com as respectivas participações de 53,6% e 52,1% da produção agropecuária. Ou seja, ao considerar apenas a produção rural, o setor familiar é predominante em relação ao patronal, mas as indústrias que dependem dessas atividades são menos influentes. Isso ocorre devido à característica dos produtos que, em sua maioria, são destinados a cadeias com menor quantidade de etapas de processamento posterior até chegar ao consumidor final. Este fato é algo incomum na maioria das outras regiões, na qual a participação patronal é geralmente superior tanto no campo como na indústria, demonstrando a força que as propriedades familiares exercem sobre a produção nordestina.

Poucos Estados não mantêm esta característica. A produção patronal só é superior no campo, de forma significativa, na: agricultura do Alagoas (73%), agricultura da Bahia (55%), pecuária de Pernambuco (64%), agricultura e pecuária do Rio Grande do Norte (57 e 55%). Nos outros Estados do Nordeste a participação da agropecuária familiar é superior ou praticamente igual à patronal.

Em todo o Nordeste, muito da produção familiar caracteriza-se pela economia de subsistência além da razão comercial, na qual algumas atividades se tornam predominantemente familiares como:

feijão, milho e mandioca, cujas participações são estáveis na maioria dos Estados, podendo haver algumas variações mais acentuadas em um ou outro Estado.

Além da característica de subsistência e abastecimento de comunidades mais afastadas a diversificação familiar também é explicada por características do clima e relevo do nordeste, na qual a possibilidade de períodos de estiagem prolongada aumenta a probabilidade de insucesso de grandes investimentos agrícolas e o afloramento rochoso em alguns tipos de solos impossibilita a mecanização, fatos que dificultam o desenvolvimento empresarial agrícola.

O semiárido é o clima predominante de todo o Nordeste abrangendo grandes porções de terra em todos os Estados, excetuando-se o Maranhão. Fato que dificulta a criação de rebanhos de bovinos de maior produtividade e cultivos temporários que dependem da época das chuvas. Animais resistentes como os caprinos são a melhor escolha para este ecossistema. Ao mesmo tempo, as altas temperaturas beneficiam cultivos que possam ser irrigados (fruticultura em Juazeiro - BA e Petrolina - PE, soja em Barreiras - BA, localidades próximas ao Rio Jaguaribe - CE etc.) e criações próximas ao litoral, mais especificamente a piscicultura, incluindo a carcinicultura.

As regiões com características mais favoráveis à agricultura, banhadas por rios perenes, com clima e solo mais favoráveis, permitem o avanço de importantes culturas, como é caso da fruticultura, que tem grande destaque também no contexto patronal. Estas regiões propiciam menores riscos à produção e, conseqüentemente, à implantação de empreendimentos maiores.

Desde o começo desta década, a produção de frutas teve aumentos significativos de sua produção por causa do aumento tanto da área plantada como da produtividade. Com alto valor adicionado, os cultivos de frutas, hortaliças e flores exigem maiores quantidades de empregados, agregando renda às regiões por meio do uso da mão-de-obra local, valorização das terras e dinamização das economias regionais.

O aumento do valor das exportações decorrente nos últimos anos é determinado pela obtenção da qualidade necessária para cumprimento dos padrões internacionais, indicando o desenvolvimento de uma mão-de-obra qualificada que se insere também nas propriedades familiares.

Ainda, a cooperação mútua entre pequenos produtores e a disponibilidade de serviços agrícolas

de forma terceirizada, nos mercados locais, supre a demanda por tecnologia e reduz a diferença de rentabilidade que existe entre os cultivos em pequena e larga escala, permitindo o desenvolvimento familiar, não apenas na fruticultura, mas também em outras atividades.

Em linhas gerais, o PIB do setor agropecuário familiar pode não se predominante ao familiar, mas sua composição é formada especialmente pelo próprio setor rural, nas quais as participações da indústria e distribuição são menores, por isso as propriedades rurais que se caracterizam como familiares são fundamentais para a economia do Nordeste, por contribuir pela diversificação da produção agropecuária e por possibilitar a desconcentração regional da renda fora dos limites das regiões litorâneas.

Agradecimentos

Os autores agradecem à equipe do ETENE-BNB pelos comentários recebidos e em especial ao BNB pelo suporte financeiro, sem o qual, não seria possível a elaboração do estudo aqui apresentado.

Referências

FURTUOSO, M. C. O.; GUILHOTO, J. J. M. Estimativa e mensuração do Produto Interno Bruto do agronegócio da economia brasileira, 1994 a 2000. **Revista Brasileira de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 41, n. 4, p. 803-827, 2003.

GUILHOTO, J. J. M.; SESSO FILHO, U. A. Estimativa da matriz insumo-produto a partir de dados preliminares das contas nacionais. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 279-299, abr./jun. 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Matrizes insumo-produto**. Brasília, DF, 1996. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 6 de junho de 2014.

_____. **Sistema de contas nacionais – Brasil: 2002-2008**. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 6 de junho de 2014.

_____. **Sistema IBGE de recuperação automática – SIDRA – Brasil: 2002-2009**. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 6 de junho de 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto**. Projeto de Cooperação Técnica. Brasília, DF: INCRA;FAO, fev., 2000. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/fao/>>. Acesso em: 6 de junho de 2014.

LEONTIEF, W. **Input-output economics**. New York: Oxford University Press, 1986.

PNUD. **Atlas do desenvolvimento humano**. Brasília, DF, 2003. Disponível em: <www.pnud.org.br>. Acesso em: 6 de junho de 2014.