

INDÚSTRIA RURAL NO BRASIL E NO NORDESTE:

UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O DEBATE SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO ESPAÇO RURAL

José Flôres Fernandes Filho

O autor é Doutor em Economia pela EAESP/FGV e Professor Adjunto IV do Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais. (jfernandes@ufu.br).

Este estudo contou com o apoio da FAPEMIG e do CNPq.

RESUMO

Recentemente o debate sobre desenvolvimento do espaço rural recebeu significativas contribuições que apontam para a crescente importância das atividades rurais não-agrícolas em relação às atividades agrícolas. Com o objetivo de contribuir para este debate analisamos as informações disponíveis relativas à chamada indústria rural, uma atividade rural não-agrícola. O estudo mostrou, entre outros fatos, que: as atividades relacionadas à indústria rural são importantes para o abastecimento do mercado interno no que tange a muitos produtos; que estão fortemente presentes nas unidades de produção agrícolas, particularmente naquelas de base familiar; que a contribuição média destas atividades para a geração de emprego e receita monetária é significativamente superior àquela proporcionada pelos produtos da agricultura tradicional, como arroz, feijão e milho. Estes fatos indicam que o fomento de atividades relacionadas à indústria rural pode ter importante contribuição no desenvolvimento do espaço rural brasileiro, em geral, e nordestino, em particular.

ABSTRACT

Recently the debate on development of the rural space received significant contributions that appear for to growing importance of the no-agricultural rural activities in relation to the agricultural activities. With the objective of contributing for this debate analyzed the relative available information to the call rural industry, a no-agricultural rural activity. The study showed, among other facts, that: the activities related to the rural industry are important for the provisioning of the internal market with respect to many products; that they are strongly presents in the agricultural units of production, particularly in those of family base; that the medium contribution of these activities for the job generation and monetary income is significantly superior to that provided by the products of the traditional agriculture, as rice, bean and corn. These facts indicate that the fomentation of activities related to the rural industry can have important contribution in the development of the Brazilian rural space, in general, and Northeastern, in particular.

PALAVRAS-CHAVE - Brasil, Nordeste, Indústria Rural, Desenvolvimento do Espaço Rural.

KEY-WORDS – Brazil, Northeast, Rural Industry, Development of the Rural Space.

* Área de classificação da ANPEC - **05**

* Código da classificação do JEL - **Q13**

I - Introdução

A década de 90 é marcada por avanços, contradições e transformações na agricultura brasileira. O espaço rural tem sofrido fortes impactos causados por mudanças estruturais na economia relacionados, em grande parte, ao processo de abertura e à integração econômica (Mercosul). A redução e ou a eliminação das barreiras tarifárias e não-tarifárias contribuiu para a queda expressiva nos preços dos produtos agrícolas como o leite, arroz, feijão e milho, e assim, na renda monetária das unidades de produção, principalmente as de base familiar, contribuindo para aprofundar a crise do setor. Os dados dos Censos agropecuários mostram que entre 1985 e 1995-96 ocorre uma significativa queda no número de estabelecimentos (16%), na área total utilizada para produção de culturas temporárias (19%) e culturas permanentes (24%), e no número de pessoas ocupadas na agricultura (23%) (CENSOS AGROPECUÁRIOS de 1985 e 1995-96).

Esta crise está relacionada, também, ao processo de estabilização da economia, que provocou, entre julho de 1994 e janeiro de 1999, forte valorização do câmbio, que implicou na redução dos preços dos produtos importados no mercado interno, e elevação da taxa de juros, que levou ao aumento dos custos de produção. A conseqüente queda da sustentabilidade destas unidades de produção, decorrente da redução de sua rentabilidade, é uma das faces desta crise.¹ Informações divulgadas recentemente pela mídia apontam para o fato de que esta queda de rentabilidade tem promovido um aprofundamento da crise na agricultura brasileira.

A procura de soluções que possibilitem a recuperação da sustentabilidade destas unidades familiares tem mobilizado setores da sociedade civil, de diferentes níveis de governo e de pesquisadores da problemática do desenvolvimento. Uma das alternativas propostas é o incentivo ao desenvolvimento de atividades rurais não-agrícolas nestas unidades de produção, atividades como aquelas relacionadas ao beneficiamento e ou transformação de produtos da agricultura tradicional, a chamada indústria rural. O que estamos propondo neste artigo é contribuir para o debate, analisando a importância que a indústria rural tem na economia assim como o papel que o fomento da mesma poderia ter no desenvolvimento do país.

Entendemos que este *paper*, ao discutir a importância e o papel que a indústria rural tem na agricultura brasileira e, em particular, na agricultura Nordestina, contribui para o debate sobre o desenvolvimento do espaço rural do país porque esta questão quase nunca é considerada na literatura brasileira que discute a problemática do desenvolvimento, ao contrário da literatura de outros países, como da Itália e da França. Isto se deve, a nosso ver, ao fato de que os autores que se envolvem com esta questão, centram as suas análises em discussões como: as conseqüências da implementação do processo de modernização da agricultura brasileira; as características estruturais da agricultura brasileira como estrutura fundiária, nível de escolaridade dos produtores, qualidade do solo e clima; etc. Estes autores, portanto, até recentemente, não se voltavam para entender o papel que estas atividades poderiam desempenhar no desenvolvimento do espaço rural. Talvez a explicação para isto é que vêm a presença destas atividades relacionadas à indústria rural como resquícios de um passado condenado pelo processo de desenvolvimento do capitalismo na agricultura brasileira, ou, ainda, que desconhecem o papel que estas atividades têm no desenvolvimento do espaço rural de muitos países.

¹ Um indicador desta queda de rentabilidade da atividade agrícola pode ser obtido pela comparação entre o Índice de Preço Pago- IPP, e Índice de Preço recebido pelos agricultores- IPR, calculados pela FGV. Para uma variação de 103,46% no IPP, o IPR apresentou uma variação de apenas 60,45%, no período entre agosto de 1994 e agosto do ano 2000. (AGROANALYSIS, 12/2000).

A idéia, portanto, é mostrar que as propostas, visando a recuperação social e econômica destas unidades de produção deveriam contemplar o fato de que há uma tradição, ou seja, experiência, de parcela significativa dos produtores com atividades relacionadas à indústria rural. Esta experiência poderia ser utilizada não apenas no desenvolvimento de atividades tradicionais no espaço rural, mas, também, em outras que possam ser introduzidas pelas instituições voltadas ao fomento de desenvolvimento. A incorporação destas atividades não-agrícolas nas unidades produtivas agrícolas pode dar importante contribuição para a valorização do espaço rural, fundamental se estamos pensando em desenvolvimento sustentável. Portanto, o *paper* procura mostrar que a valorização do espaço rural não depende apenas do estímulo ao desenvolvimento de atividades agrícolas, que o fomento de atividades relacionadas à indústria rural tem uma importante contribuição à dar. Este fato já é reconhecido por diversos atores - como ONG's, movimentos sociais, órgãos de diferentes níveis de governos, cooperativas, sindicatos, etc. - que procuram desenvolver e ou fomentar atividades visando a valorização do espaço rural.

Para atingir este objetivo, vamos iniciar a nossa análise discutindo a relação que aparece na literatura entre indústria rural e desenvolvimento do capitalismo na agricultura. A seguir, discutiremos a relação entre indústria rural e desenvolvimento do espaço rural, particularmente de unidades de produção de base familiar, presentes na literatura e em programas de desenvolvimento implementados por organismos oficiais. Finalizaremos nosso estudo examinando, a partir da análise dos dados disponíveis, o desenvolvimento recente da indústria rural no Brasil e no Nordeste, mostrando quais são os principais produtos, sua importância para a geração de receita monetária, sua distribuição em termos estaduais e regionais, importância para o abastecimento do mercado, contribuição para a segurança alimentar, etc.

II - Indústria Rural e o Desenvolvimento do Capitalismo na Agricultura

Para fins deste artigo vamos conceituar indústria rural como sendo "... atividades de transformação e beneficiamento de produtos agropecuários (animais e vegetais) realizados em instalações existentes nos estabelecimentos ou em instalações de terceiros (moinhos, moendas, casas de farinha, etc.)", que vem a ser o conceito utilizado pelo IBGE. A explicação para utilizarmos este conceito, o qual é mais restrito que outros que aparecem na literatura econômica, é que este estudo irá ter como fonte principal de dados e informações os Censos Agropecuários realizados pelo IBGE.

O conceito de indústria rural utilizado por autores como Marx (1987), Kautsky (1980) e Lênin (1992), é mais abrangente que este utilizado por nós neste *paper*. Para estes autores, indústria rural significa todas as atividades de manufatura então realizadas nas unidades de produção camponesas e que depois, com a intensificação do processo de divisão social do trabalho, passaram a ser desenvolvidas nas cidades.

Segundo Marx (1987), o processo de destruição da economia natural camponesa e, assim, de sua indústria rural, se inicia com a revolução agrícola - último quartel do século XV e quase todo século XVI - e se consuma com o desenvolvimento do modo capitalista de produção. A destruição da indústria rural camponesa levou à separação entre o campo e a cidade - as atividades de manufatura passam a ser desenvolvidas nas cidades, ficando no campo apenas as atividades de produção vegetal e animal. Ocorre, portanto, a separação entre agricultura e manufatura. Esta

separação se inicia no período manufatureiro e se completa com o modo de produção capitalista. Assim, o desenvolvimento do capitalismo na agricultura iria levar à destruição da indústria rural.

Graziano da Silva (1996a), analisando o processo de desenvolvimento do capitalismo na agricultura brasileira mostra que, também neste caso, este processo leva à separação entre cidade e o campo, com o contínuo deslocamento das atividades de manufatura, antes realizadas de maneira artesanal nas unidades de produção agrícolas que faziam parte dos complexos rurais, para as cidades. Segundo este autor, o processo de desenvolvimento do capitalismo na agricultura brasileira foi lento, se iniciando em 1850, com o desenvolvimento da economia cafeeira paulista. Assim, o desenvolvimento do capitalismo na agricultura brasileira também teria contribuído para a destruição da indústria rural, aqui entendida como nos autores clássicos.

No Brasil, no entanto, o desenvolvimento do capitalismo na agricultura brasileira não se deu com a mesma magnitude e intensidade daquele analisado por Marx (1987), não havendo a completa destruição das atividades relacionadas à indústria rural, particularmente daquelas relacionadas à transformação e beneficiamento de matérias-primas vegetais e animais. Ainda nos tempos atuais, em muitas regiões do país, como mostram os dados que analisaremos neste *paper*, é significativa a presença de atividades relacionadas à indústria rural, tanto em termos de número de produtores que desenvolvem estas atividades, quanto em termos de sua importância para geração de emprego e renda e de sua contribuição para o auto-abastecimento da unidade produtiva e do mercado interno.

III - Indústria Rural e o Desenvolvimento Rural no Brasil

Nos últimos anos vários autores têm ressaltado o papel que o desenvolvimento de atividades não-agrícolas - como artesanato, turismo rural, indústria rural, etc. - podem ter, e ou já estão tendo, para o desenvolvimento do meio rural brasileiro (ABRAMOVAY, 1997; CAMPOS, FERNANDES FILHO & OLIVEIRA, 1999; CARNEIRO, 1998; CARVALHO, 1997; CENTENO, 1997; GRAZIANO DA SILVA, 1996b; NAVARRO, 1997; WILKINSON, 1999). Para Graziano da Silva (1996b), por exemplo, estas atividades não-agrícolas teriam muita importância na dinâmica do emprego rural. Assim, a evolução do emprego rural não seria explicada apenas pelo comportamento do calendário das atividades tradicionalmente desenvolvidas no campo.

Para estes autores o crescimento da importância das atividades não-agrícolas teria levado a que o espaço rural não mais se definisse exclusivamente pela atividade agrícola. Parte significativa dos produtores rurais não podem mais ser definidos simplesmente como agricultor ou pecuarista, uma vez que, cada vez mais, procuram combinar, visando diversificar as fontes de renda, atividades agropecuárias com outras atividades não-agrícolas, as quais têm apresentado um elevado grau de dinamismo.

A procura, por parte dos produtores agrícolas, pelo desenvolvimento destas atividades não-agrícolas no meio rural, pode ser explicada pela a crise de rentabilidade que acomete as atividades agrícolas tradicionais, crise esta, que tem contribuído para uma redução expressiva do emprego e da área plantada no campo. Segundo Graziano da Silva (1998) as famílias que vivem no campo e desenvolvem atividades paralelas às agrícolas têm, em média, uma renda 43% superior em relação àquelas que vivem exclusivamente da agricultura. O desenvolvimento destas atividades não-agrícolas, por outro lado, é favorecida pelo fato de que, em várias regiões do país, as atividades

agrícolas não demandam mais tanto tempo de trabalho do pessoal ocupado no campo, devido, entre muitos fatores, à incorporação no processo produtivo de inovações tecnológicas. Outro fator a favorecer o desenvolvimento destas atividades é a sazonalidade da produção. Assim, tem aumentado o tempo de trabalho que o agricultor e sua família podem dedicar ao desenvolvimento de atividades não-agrícolas (CAMPOS, FERNANDES FILHO & OLIVEIRA, 1999).

Uma característica importante do fomento das atividades relacionadas à indústria rural é que é uma atividade não-agrícola com uma especificidade importante para o desenvolvimento do espaço rural uma vez que o seu estímulo, quase sempre, será, também, estímulo das atividades agrícolas propriamente ditas – como a produção de leite, de cana-de-açúcar, de mandioca, de frutas, de milho, de suínos, etc. –, dado que a produção da mesma é que será beneficiada e ou transformada pela indústria rural.

Para Maluf e Bilbao (1988), uma característica importante destas atividades de beneficiamento e transformação é que utilizam, geralmente, técnicas de trabalho simples e intensivas, isto é, a habilidade manual e o conhecimento têm um papel fundamental no desenvolvimento destas atividades. Vieira (1998) enfatiza que a tecnologia utilizada na produção geralmente se origina da própria família do produtor. Assim, mais que gerar emprego e renda, o resgate do conhecimento destes produtores pode contribuir para melhorar a sua auto-estima ao promover a valorização de sua cultura e, desta maneira, do espaço rural. Até então, a importância desta tradição cultural foi negada pela disseminação do pacote da Revolução Verde.

Para Vieira (1998), o produtor geralmente tem duas motivações para desenvolver atividades relacionadas à indústria rural: o aproveitamento de excedentes que o produtor não consegue colocar no mercado, devido o não atendimento aos padrões de comercialização ou a problemas de qualidade; e a adição de valor à sua produção como forma de enfrentar conjunturas desfavoráveis de preço para sua produção agrícola. Este autor, no entanto, enfatiza que, em geral, o produtor dá pouca atenção à qualidade, às embalagens e à apresentação. Estas últimas características vão contribuir, quase sempre, para dificuldades de acesso aos canais modernos de comercialização e para uma taxa muito alta de informalidade. Assim, a falta de um padrão geral de qualidade - em termos de qualidade intrínseca, das embalagens e da apresentação - aliados à baixa escala de produção, à uma produção quase sempre dispersa, ao desconhecimento de técnicas mínimas de gestão da produção, faz com que estas atividades se apresentem muito frágeis.

Para combater esta situação, os atores envolvidos com estas atividades se movimentam. Talvez, a principal experiência de enfrentamento desta situação tenha sido vivida no Distrito Federal. A Secretaria de Agricultura do Governo do Distrito Federal formulou e executou, no período 95/98, o PROVE (Programa de Verticalização da Pequena Produção Familiar). Este programa, quando de sua implantação, tinha como principal objetivo viabilizar a verticalização da produção de pequenos produtores de base familiar como forma de gerar renda e emprego no campo. O Governo do Distrito Federal procurava viabilizar as condições técnicas, econômicas e financeiras que permitisse aos agricultores familiares construir suas agroindústrias e comercializarem a sua produção.

Os resultados obtidos pelo PROVE,² em termos de geração de emprego - surgimento de 300 pequenas agroindústrias de base familiar, gerando 7.400 empregos, dos quais 2.400 diretos (CARVALHO, 1997) - e renda, foram considerados satisfatórios. No entanto, os críticos ao programa procuram salientar que para que estes resultados sejam atingidos é necessário um nível elevado de subsídios. Para Wilkinson (1999), no entanto, este não seria um grande problema, desde que estes incentivos "... sejam inseridos num quadro dinâmico que prevê, no final do caminho, uma capacidade de auto-sustentação destes projetos".

Como, em geral, estes produtores estão descapitalizados, não têm acesso ao crédito rural e à assistência técnica, não têm conhecimentos de técnicas modernas de gestão, não dominam técnicas de conservação e embalagem da produção, incentivos similares adotados pelo PROVE são considerados fundamentais para a viabilização da atividade de indústria rural nas unidades familiares. Mesmo sendo baixos os investimentos iniciais e estando os insumos disponíveis nas unidades produtivas este apoio é, quase sempre, fundamental.

Outros atores também têm procurado promover desenvolvimento rural através de projetos que procuram integrar atividades agrícolas com atividades não-agrícolas de industrialização artesanal, visando agregar valor aos produtos agropecuários produzidos nestas unidades. São vários os exemplos que aparecem na mídia escrita e televisiva de experiências bem sucedidas.

Governos estaduais estão procurando fomentar o desenvolvimento rural via indústria rural. Em Minas Gerais foi criado um projeto denominado Selo Azul, cujo principal objetivo é retirar da clandestinidade a agroindústria artesanal mineira. Este projeto procura promover a normatização, certificação e garantia de qualidade da produção artesanal dos produtos, como cachaça, lingüiça, queijo e doces, os quais são arraigados na tradição mineira, visando aumentar o valor da produção e reduzir os seus custos (REVISTA GLOBO RURAL, maio 1999).

Outro programa instituído recentemente em Minas Gerais é o Programa de Qualidade da Cachaça de Minas (Pró Cachaça), que objetiva estabelecer as normas de certificação, de identidade, de qualidade e origem da Cachaça de Minas, e executar o controle e a fiscalização da produção junto às unidades que fabricam o produto. Espera-se que com a obtenção de um rigoroso padrão de qualidade seja possível melhorar as condições gerais de sua comercialização.

O Governo Federal também tem procurado incentivar o desenvolvimento da agroindustrialização da produção agrícola. Ele criou o programa AGREGAR, vinculado ao PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) que tem como objetivo conceder financiamento em condições de custos favoráveis, apoiando atividades exploradas a partir do emprego direto da força de trabalho familiar.

O incentivo à agroindustrialização artesanal rural entrou, portanto, para a agenda de atores envolvidos com a questão do desenvolvimento do espaço rural. Em decorrência disto, a contribuição que a indústria rural em bases artesanais pode vir a dar para a geração de emprego e renda no campo, particularmente nas unidades baseadas no trabalho familiar, é cada vez maior.

Assim, a agregação de valor aos produtos agropecuários, via sua industrialização em bases artesanais nas unidades de produção agrícola, se constitui em uma promissora fonte de geração de

² Visando o incentivo à criação de programas semelhantes ao PROVE em outras regiões foi criada a ONG Associação de Apoio à Verticalização da Pequena Produção Familiar - APROVE. Como resultado do trabalho desta ONG as idéias contidas no PROVE têm se expandido para outras regiões do País tendo sido criados programas semelhantes ao PROVE em Campina Grande- PB, Franca- SP, Pantanal- MS, e Minas.

renda e emprego para os produtores rurais e, também, de valorização do espaço rural. De maneira geral, os investimentos necessários para constituir uma atividade de indústria rural são relativamente baixos, assim como os insumos estão facilmente disponíveis na unidade produtiva. Além disso, por serem atividades artesanais são, quase sempre, intensivas em mão-de-obra e, portanto, contribuiriam para a geração de novas ocupações no campo. Deste modo, o estímulo à instalação de indústrias rurais serviria para aumentar o valor agregado da produção local, para aumentar a auto-estima dos produtores rurais, e para absorver a força de trabalho excedente, especialmente de jovens, evitando, assim, o êxodo rural.

IV - A Indústria Rural no Brasil e no Nordeste

Os dados sobre a indústria rural, analisados nesta seção, foram obtidos, principalmente, nos Censos Agropecuários 1985 e 1995-96 do IBGE. Ao contrário do Censo Agropecuário, não consideramos atividades típicas da indústria rural produtos como carne verde de bovinos e de outros animais, café e arroz em grão, por entendermos que o beneficiamento da matéria-prima, nestes casos, agrega pouco valor ao produto final. Por outro lado, como Censo Agropecuário não considera como produção da indústria rural aquela obtida nas unidades de produção que tem licenciamento para funcionar, ocorre uma subestimação da contribuição desta atividade para a geração de renda e emprego no espaço rural.

IV. 1 - A Distribuição Espacial

Os principais produtos da indústria rural brasileira em 1996, em termos do número de estabelecimentos agropecuários que informaram desenvolver esta atividade, estão listados na Tabela 1 colocada a seguir. Os produtos que apresentam uma maior presença são a farinha de mandioca e o queijo e o requeijão. Estes produtos estão presentes em 13,45% e 7,38%, respectivamente, dos estabelecimentos agropecuários brasileiros (Coluna 3 da Tabela 1), e em 18,01% e 2,24% dos estabelecimentos da região Nordeste (Coluna 9 da Tabela 1).

Uma informação importante para entendermos a importância da indústria rural no espaço rural brasileiro seria a do percentual de estabelecimentos que informaram desempenhar estas atividades. Os dados dos Censos agropecuários, no entanto, não permitem que se faça o cálculo exato deste percentual porque não discriminam entre estabelecimentos que informaram desenvolver apenas uma atividade relacionada à indústria rural e aqueles que informaram desenvolver mais de uma atividade. Obviamente que este percentual é, no mínimo, igual ao observado para a farinha de mandioca (13,45% e 18,01%), o produto que apresenta maior índice de presença nos estabelecimentos agropecuários, sendo que as observações de campo indicam que ele é significativamente superior. Poderíamos obter um cálculo aproximado deste percentual aplicando a fórmula da média aritmética ponderada, utilizando, para isto, a atividade com maior percentual de presença destas atividades por estados (Tabela 2)³. Ou seja, considerando a atividade com maior presença nos estabelecimentos por Estado, e ponderando este percentual pelo número total de estabelecimentos existentes no Estado, conforme a fórmula colocada abaixo:

³ Na construção desta Tabela 2 excluímos aquelas atividades produtivas que não apresentaram percentual de presença nos estabelecimentos informantes do Censo Agropecuário superior a 1%.

$$\text{Map} = \frac{\sum x.p}{\sum p} \text{ onde:}$$

x é a atividade de indústria rural com maior percentual de presença por Estado,
e p é número total de estabelecimentos por Estado.

Utilizando esta fórmula encontramos que estas atividades relacionadas à indústria rural estão presentes em pelo menos 18,26% (887.411 em 4.859.865) dos estabelecimentos agropecuários brasileiros. Portanto, podemos afirmar, sem cometer equívocos, que em mais de 18,26% dos estabelecimentos rurais brasileiros são realizadas atividades ligadas à indústria rural. No caso da região Nordeste, podemos afirmar que em pelo menos 18,01% dos estabelecimentos se desenvolve atividades de indústria rural, participação esta semelhante à observada para o país como um todo. É importante ressaltar que o fato de alguma atividade em específica não apresentar presença expressiva em nível nacional ou de grandes regiões, não significa que não venha a tê-la em nível de estados e ou em nível de regiões dentro dos estados, podendo se constituir, portanto, relevante para a geração de renda e emprego neste espaço.⁴

Tabela 1 - Brasil e Nordeste. Principais Produtos da Indústria Rural e Contribuição Média para a Receita Monetária nos Estabelecimentos até 100 hectares. 1996

Produtos (1)	Brasil						Nordeste					Contribuição Média à Receita Monetária nos estab. < 100 ha ^B (13)
	Informantes		Quantidade (T)			Contribuição Média à Receita Monetária nos estab. < 100 ha ^B (7)	Informantes		Quantidade (T)			
	Número (2)	% ^A (3)	Produzida (4)	Vendida (5)	(5) / (4) % (6)		Número (8)	% ^A (9)	Produzida (10)	Vendida (11)	(11) / (10) % (12)	
Açúcar	31.129	0,64%	19.831	16.280	82,09%	R\$ 76,08	125	0%	11 161	11 138	99,80%	R\$ 2.152,41
Aguardente de Cana	21.765	0,45%	106.980	93.953	87,82%	R\$ 1.793,89	7 899	0,34%	32 440	29 976	92,40%	R\$ 1.354,13
Aguardente de Frutas	275	0,01%	107	53	49,77%	R\$ 198,73	62	0,00%	20	16	79,44%	R\$ 153,26
Aguardente de Uva	927	0,02%	341	48	14,16%	R\$ 54,17	32	0,00%	1	0	23,80%	R\$ 18,74
Alcool de Cana	377	0,01%	4.865	4.683	96,26%	R\$ 906,52	91	0,00%	1 614	1 579	97,84%	R\$ 798,82
Apara de Mandioca	6.166	0,13%	4.613	1.205	26,13%	R\$ 25,55	5 715	0,25%	4 174	922	22,09%	R\$ 14,41
Azeite de Dendê	1.515	0,03%	2.926	2.853	97,48%	R\$ 736,42	1 480	0,06%	2 922	2 851	97,55%	R\$ 751,54
Canjica de Milho	3.100	0,06%	355	56	15,87%	R\$ 6,87	1 601	0,07%	85	11	12,88%	R\$ 4,43
Canjiquinha de Milho	950	0,02%	687	18	2,67%	R\$ 4,56	270	0,01%	31	5	16,20%	R\$ 11,06
Carimã de Mandioca	1.814	0,04%	1.859	899	48,38%	R\$ 305,38	293	0,01%	515	295	57,21%	R\$ 415,98
Carne de sol e outras	27.438	0,56%	3.622	808	22,30%	R\$ 67,73	15 272	0,66%	1 629	622	38,16%	R\$ 95,73
Coalhada de Leite	4.329	0,09%	1.243	414	33,33%	R\$ 73,36	1 696	0,07%	609	40	6,60%	R\$ 10,93
Compostas de Frutas	10.304	0,21%	1.468	441	30,04%	R\$ 41,92	350	0,02%	871	142	16,33%	R\$ 325,26
Couro e Peles	48.279	0,99%	1.777	1.387	78,03%	R\$ 28,08	31 479	1,35%	635	592	93,28%	R\$ 25,27
Creme de Leite	23.064	0,47%	6.506	824	12,67%	R\$ 29,22	200	0,01%	4 654	84	1,80%	R\$ 245,47
Doce de Leite	7.549	0,16%	2.994	2.697	90,07%	R\$ 594,53	1 375	0,06%	1 014	959	94,58%	R\$ 920,4
Embutidos	112.813	2,32%	9.477	2.542	26,83%	R\$ 66,79	376	0,02%	50	45	88,79%	R\$ 310,19
Farinha de Mandioca	653.739	13,45%	1.478.979	1.123.292	75,95%	R\$ 592,99	418 881	18,01%	664 877	470 483	70,76%	R\$ 333,66
Frutas Cristalizadas	699	0,01%	336	253	75,47%	R\$ 573,51	223	0,01%	130	123	94,44%	R\$ 1.024,10
Fubá de Milho	75.681	1,56%	56.369	5.793	10,28%	R\$ 17,75	6 144	0,26%	2 471	619	25,04%	R\$ 19,88
Fubarina de Milho	807	0,02%	813	520	63,93%	R\$ 155,49	251	0,01%	82	10	12,32%	R\$ 20,11
Fumo Rolo ou Corda	26.356	0,54%	18.843	17.379	92,23%	R\$ 1.029,96	19 216	0,83%	15 685	14 698	93,71%	R\$ 1.046,63
Garapa de Cana	2.604	0,05%	3.673	2.263	61,61%	R\$ 328,23	315	0,01%	940	780	82,94%	R\$ 669,91
Geléia de Frutas	18.245	0,38%	1.217	419	34,39%	R\$ 28,48	203	0,01%	27	18	67,62%	R\$ 159
Licor de Frutas	418	0,01%	94	49	51,56%	R\$ 95,44	89	0,00%	24	19	77,23%	R\$ 141,8
Manteiga	82.568	1,70%	6.516	4.126	63,32%	R\$ 73,39	14 011	0,60%	2 622	2 110	80,49%	R\$ 311,25
Massa de Mandioca	2.601	0,05%	1.618	1.116	68,99%	R\$ 163,78	1 922	0,08%	1 019	732	71,79%	R\$ 147,98
Melado	69.412	1,43%	20.682	9.513	46,00%	R\$ 68,07	1 166	0,05%	3 438	3 282	95,45%	R\$ 879,46
Outros Produtos	72.278	1,49%	74.327	42.166	56,73%	R\$ 194,97	42 693	1,84%	17 181	13 468	78,39%	R\$ 95,79
Pasta de Frutas	15.663	0,32%	4.373	3.073	70,27%	R\$ 119,53	1 230	0,05%	1 243	1 032	83,02%	R\$ 536,07
Polvilho de Mandioca	87.910	1,81%	40.749	24.399	59,88%	R\$ 140,58	64 816	2,79%	24 516	12 545	51,17%	R\$ 79,91
Queijo e Requeijão	358.619	7,38%	202.262	162.983	80,58%	R\$ 867,91	52 056	2,24%	36 273	33 114	91,29%	R\$ 1430,71
Rapadura	56.645	1,17%	79.267	67.454	85,10%	R\$ 491,05	16 432	0,71%	53 533	48 382	90,38%	R\$ 915,63

⁴ Para os Estados localizados nas regiões Norte e Nordeste foram utilizados os percentuais observados para a farinha de mandioca. Para os Estados das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste foram utilizados os percentuais observados para queijo e requeijão.

Suco de Uva	1.852	0,04%	360	125	34,74%	R\$ 68,66	18	0,00%	1	0	43,37%	R\$ 37,9
Tapioca de Mandioca	18.421	0,38%	7.297	4.964	68,02%	R\$ 285,48	8 919	0,38%	3 947	2 674	67,74%	R\$ 172,15
Tiquira de Mandioca	1.568	0,03%	990	699	70,60%	R\$ 293,94	513	0,02%	513	480	93,59%	R\$ 756,41
Vinagre de Cana	298	0,01%	81	11	13,93%	R\$ 16,28	41	0,00%	17	3	16,70%	R\$ 33,98
Vinagre de Uva	5.895	0,12%	924	204	22,03%	R\$ 22,95	4	0,00%	1	0	22,02%	R\$ 57,25
Vinho de Frutas	1.423	0,03%	906	367	40,56%	R\$ 143,24	492	0,02%	59	17	28,76%	R\$ 31,31
Vinho de Uva	19.906	0,41%	25.363	10.424	41,10%	R\$ 259,72	16	0,00%	4	4	94,83%	R\$ 1001,93
Xarope de Açaí	16.085	0,33%	17.312	208	1,20%	R\$ 6,73	2 010	0,09%	327	11	3,28%	R\$ 3,07
Geral ^C						R\$451,58						R\$ 379,41

^A Número de estabelecimentos que informaram desenvolver esta atividade, dividido pelo número total de estabelecimentos.

^B Contribuição média das atividades relacionadas à indústria rural listadas nesta tabela para a receita monetária dos estabelecimentos informantes dos estratos inferiores a 100 hectares.

^C Média aritmética ponderada pelo número de produtores com até 100 hectares que informaram desenvolver a atividade de Indústria Rural.

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-96. Elaboração do Autor.

A análise da distribuição espacial de atividade de indústria rural por Grandes Regiões e por Estados (Tabela 2) mostra que os produtos da indústria rural não têm presença uniforme entre as Grandes Regiões e os Estados. As principais exceções são queijo e requeijão, farinha de mandioca e polvilho, que têm uma presença significativa em quase todos os estados brasileiros.

Esta distribuição, portanto, não só não é uniforme entre os Estados, como também não necessariamente tem uma distribuição uniforme dentro deles. O caso da atividade de produção de fumo em rolo ou corda na região Nordeste é um bom exemplo. Enquanto a região Nordeste como um todo apresenta pequena presença relativa desta atividade (0,83%), o Estado de Alagoas apresenta um alto índice de presença relativa (12,6%).

Pesquisa feita para o Estado de Minas Gerais, que não figura entre aqueles que apresentam elevados percentuais individuais de presença deste tipo de atividade - o maior é o do queijo e requeijão com 11,64% - mostrou que os estabelecimentos que informaram desenvolver atividade de indústria rural estão concentrados em regiões específicas, como nas Mesorregiões Norte de Minas (farinha de mandioca com 22,30%) e Jequitinhonha (farinha de mandioca com 20,32%), regiões onde as condições agro-ambientais oferecem obstáculos para as atividades agrícolas tradicionais como a produção de milho, arroz e feijão, e que apresentam os piores índices de desenvolvimento (CAMPOS, FERNANDES FILHO & OLIVEIRA, 1999). Em situações como estas o fomento destas atividades rurais não-agrícolas acaba sendo, talvez, a principal alternativa para gerar emprego e renda no estabelecimento rural, além, também, de poder desempenhar importante papel no que tange à segurança alimentar das pessoas que vivem nestas unidades de produção. Portanto, mesmo em Estados com baixa presença deste tipo de atividade, pode ser que em regiões específicas do mesmo ocorra concentração de atividades.

Em termos de grandes regiões, em quase todas há presença de atividades de indústria rural nos estabelecimentos recenseados com percentual superior a 10%: Norte - farinha de mandioca (40,04%); Sul - queijo e requeijão (18,82%) e embutidos (10,82%); Nordeste - farinha de mandioca (18,01%); e Centro-Oeste - queijo e requeijão (12,73%) (Tabela 2). A exceção é a região Sudeste onde o produto que apresenta maior percentual de presença é queijo e requeijão com 8,47%.

Continuando a análise em termos regionais, podemos dizer que a região que apresenta uma menor diversidade de produtos da indústria rural é a região Norte, e aquela com maior diversidade a região Sul. A região Nordeste apresenta um nível de diversificação intermediário. Há, portanto, uma enorme riqueza, em termos de atividades alternativas relacionadas à indústria rural, passíveis de serem objetos de políticas visando o desenvolvimento do espaço rural brasileiro.

Em termos estaduais, os dados mostram (Tabela 2) que a maior parte dos estados apresenta presença de pelo menos uma atividade de indústria rural em percentual superior a 10%, sendo que em nove estados apresentam percentuais superiores a 20%. Os maiores percentuais ocorrem nos Estados do Amazonas e Pará onde a produção de farinha de mandioca ocorre em 67,41% e 48,02% dos estabelecimentos. Apenas nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Mato Grosso, nenhum produto atinge presença superior a 10%. Os estados que apresentam uma maior diversidade de atividades de indústria rural são: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Piauí, Minas Gerais e Ceará.

IV. 2 - A Importância Econômica

A importância econômica das atividades relacionadas à indústria rural pode ser medida em termos: do volume produzido, do valor da produção, do valor da receita monetária obtida pelos produtores com a sua comercialização, da contribuição média para a receita monetária, da contribuição para o abastecimento da unidade de produção, e do nível de presença relativa destas atividades nos estabelecimentos.

Tabela 2 - Percentual dos Estabelecimentos que Informaram Desenvolver Atividades de Indústria Rural segundo as Unidades da Federação. 1995-96.

Unidades	Açúcar	Aguardente cana	Apara	Carne sol	Compotas frutas	Couros e peles	Creme Leite	Embutidos	Farinha Mandioca	Fubá milho	Fumo	Geléia frutas	Queijo e requeijão	Manteiga	Melado	Outros produtos	Pasta frutas	Polvilho	Rapadura	Vinagre uva	Vinho uva	Tapioca	Tiquira	Xarope Açai
Totais	0,64%	0,45%	0,13%	0,56%	0,21%	0,99%	0,47%	2,32%	13,45%	1,56%	0,54%	0,38%	7,38%	1,70%	1,43%	1,49%	0,32%	1,81%	1,17%	0,12%	0,41%	0,38%	0,03%	0,33%
Norte	0,01%	0,04%	0,04%	0,63%	0,02%	0,33%	0,01%	0,04%	40,04%	0,16%	0,52%	0,02%	3,50%	0,35%	0,08%	2,12%	0,03%	1,63%	0,37%	0,00%	0,00%	2,04%	0,23%	3,13%
Rondônia	0,00%	0,02%	0,01%	0,18%	0,00%	0,00%	0,00%	0,07%	3,31%	0,12%	0,01%	0,00%	2,70%	0,25%	0,09%	0,34%	0,01%	0,09%	0,20%	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	0,08%
Acre	0,37%	0,00%	0,00%	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	47,02%	0,05%	3,78%	0,00%	1,77%	0,13%	0,26%	0,21%	0,01%	0,90%	1,19%	0,00%	0,00%	0,64%	0,06%	0,61%
Amazonas	0,09%	0,00%	0,00%	0,07%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	67,41%	0,04%	0,53%	0,00%	1,52%	0,03%	0,11%	1,07%	0,04%	2,79%	0,32%	0,00%	0,00%	3,05%	0,08%	0,28%
Roraima	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,03%	0,00%	0,00%	23,73%	0,08%	0,01%	0,00%	4,74%	0,66%	0,04%	1,03%	0,13%	1,26%	0,33%	0,00%	0,00%	1,19%	2,92%	0,00%
Pará	0,01%	0,01%	0,09%	0,27%	0,02%	0,44%	0,01%	0,04%	48,29%	0,18%	0,43%	0,03%	3,64%	0,48%	0,04%	3,60%	0,03%	1,96%	0,10%	0,00%	0,00%	2,96%	0,34%	6,55%
Amapá	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%	39,18%	0,00%	0,00%	0,00%	4,00%	0,51%	0,00%	4,12%	0,00%	7,49%	0,12%	0,00%	0,00%	3,91%	0,57%	0,27%
Tocantins	0,06%	0,29%	0,00%	4,58%	0,04%	1,25%	0,00%	0,07%	13,43%	0,46%	0,18%	0,02%	8,59%	0,55%	0,05%	1,32%	0,00%	0,63%	1,52%	0,00%	0,00%	0,18%	0,00%	0,00%
Nordeste	0,01%	0,34%	0,25%	0,66%	0,02%	1,35%	0,01%	0,02%	18,01%	0,26%	0,83%	0,01%	2,24%	0,60%	0,05%	1,84%	2,74%	2,79%	0,71%	0,00%	0,00%	0,38%	0,02%	0,09%
Maranhão	0,00%	0,28%	0,34%	0,23%	0,02%	0,15%	0,00%	0,00%	35,23%	0,15%	0,06%	0,00%	0,33%	0,04%	0,01%	8,75%	0,00%	2,84%	0,12%	0,00%	0,00%	0,63%	0,13%	0,54%
Piauí	0,00%	0,15%	1,57%	0,94%	0,02%	6,01%	0,01%	0,12%	15,55%	1,02%	0,03%	0,04%	1,94%	1,63%	0,07%	3,71%	0,28%	12,17%	1,13%	0,00%	0,00%	0,96%	0,00%	0,00%
Ceará	0,00%	0,13%	0,08%	2,76%	0,06%	3,28%	0,02%	0,02%	10,42%	0,19%	0,02%	0,01%	3,54%	0,95%	0,04%	0,40%	0,01%	4,13%	0,98%	0,00%	0,00%	0,20%	0,00%	0,00%
R G Norte	0,00%	0,01%	0,00%	0,03%	0,02%	0,01%	0,02%	0,00%	4,87%	0,02%	0,01%	0,00%	1,93%	0,64%	0,11%	0,14%	0,00%	1,02%	0,73%	0,00%	0,00%	0,03%	0,00%	0,00%
Paraíba	0,00%	0,03%	0,00%	0,07%	0,01%	0,04%	0,02%	0,00%	9,49%	0,55%	0,02%	0,00%	4,95%	0,68%	0,12%	0,13%	0,01%	0,24%	0,68%	0,00%	0,00%	0,06%	0,00%	0,00%
Pernambuco	0,00%	0,00%	0,00%	0,83%	0,00%	1,90%	0,01%	0,00%	10,82%	0,48%	0,09%	0,00%	5,23%	0,55%	0,08%	0,03%	0,01%	0,23%	0,68%	0,00%	0,00%	0,06%	0,00%	0,00%
Alagoas	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	14,20%	0,04%	12,61%	0,00%	0,35%	0,05%	0,00%	0,02%	0,00%	0,02%	0,07%	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%
Sergipe	0,00%	0,00%	0,82%	0,00%	0,00%	0,02%	0,00%	0,00%	23,27%	0,02%	1,63%	0,00%	1,58%	0,11%	0,01%	0,06%	0,00%	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	0,09%	0,00%	0,00%
Bahia	0,01%	0,86%	0,01%	0,12%	0,00%	0,33%	0,01%	0,01%	19,38%	0,10%	0,35%	0,01%	1,46%	0,59%	0,05%	0,13%	0,12%	1,87%	0,97%	0,00%	0,00%	0,51%	0,00%	0,00%
Sudeste	0,05%	1,08%	0,01%	0,36%	0,04%	0,07%	0,00%	0,30%	4,25%	2,84%	0,18%	0,02%	8,47%	0,47%	0,13%	0,18%	0,06%	1,25%	1,82%	0,00%	0,01%	0,03%	0,00%	0,00%
M Gerais	0,07%	1,70%	0,01%	0,60%	0,06%	0,09%	0,00%	0,46%	6,64%	4,28%	0,30%	0,02%	11,64%	0,51%	0,18%	0,23%	0,04%	2,10%	2,98%	0,00%	0,01%	0,03%	0,00%	0,00%
E Santo	0,09%	0,43%	0,00%	0,04%	0,02%	0,02%	0,00%	0,07%	2,88%	3,09%	0,01%	0,01%	5,23%	1,53%	0,15%	0,22%	0,00%	0,03%	0,35%	0,00%	0,01%	0,06%	0,00%	0,00%
R Janeiro	0,01%	0,11%	0,00%	0,01%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%	0,48%	0,36%	0,00%	0,04%	3,39%	0,13%	0,04%	0,05%	0,08%	0,01%	0,10%	0,00%	0,00%	0,03%	0,00%	0,00%
São Paulo	0,01%	0,10%	0,00%	0,00%	0,01%	0,08%	0,00%	0,08%	0,18%	0,10%	0,03%	0,01%	3,59%	0,10%	0,03%	0,07%	0,03%	0,02%	0,10%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,01%
Sul	3,01%	0,44%	0,02%	0,45%	0,94%	1,39%	2,27%	10,83%	1,11%	4,45%	0,32%	1,77%	18,82%	6,20%	6,63%	1,84%	6,36%	0,12%	2,00%	0,59%	1,98%	0,01%	0,00%	0,01%
Paraná	0,73%	0,10%	0,01%	0,66%	0,13%	0,17%	0,16%	2,05%	0,35%	1,49%	0,23%	0,18%	10,12%	2,06%	1,23%	1,38%	0,03%	0,03%	0,35%	0,08%	0,24%	0,00%	0,00%	0,02%
S Catarina	4,23%	0,40%	0,02%	0,22%	0,29%	0,13%	3,37%	10,03%	1,93%	8,39%	0,40%	0,61%	29,38%	7,80%	5,99%	1,57%	0,12%	0,25%	1,17%	0,42%	1,31%	0,02%	0,00%	0,00%
R G Sul	4,40%	0,74%	0,03%	0,39%	1,95%	3,04%	3,56%	18,75%	1,38%	5,14%	0,35%	3,69%	21,30%	9,01%	11,58%	2,37%	6,44%	0,13%	3,81%	1,10%	3,78%	0,01%	0,00%	0,00%
C-Oeste	0,05%	0,10%	0,00%	0,73%	0,02%	0,32%	0,02%	0,46%	3,84%	0,10%	0,04%	0,02%	12,73%	0,35%	0,11%	0,07%	0,00%	1,70%	1,32%	0,00%	0,00%	0,03%	0,00%	0,00%
M G Sul	0,01%	0,02%	0,00%	0,41%	0,01%	0,55%	0,01%	0,18%	0,93%	0,04%	0,00%	0,02%	12,75%	0,50%	0,08%	0,02%	0,00%	0,19%	1,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
M Grosso	0,01%	0,06%	0,00%	0,58%	0,02%	0,46%	0,01%	0,27%	3,95%	0,16%	0,05%	0,01%	7,78%	0,35%	0,20%	0,11%	0,00%	0,15%	0,83%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Goias	0,10%	0,18%	0,00%	0,99%	0,03%	0,11%	0,03%	0,71%	5,12%	0,08%	0,06%	0,03%	16,23%	0,28%	0,07%	0,04%	0,02%	3,49%	1,80%	0,00%	0,00%	0,06%	0,00%	0,00%
D Federal	0,04%	0,12%	0,00%	0,04%	0,28%	0,00%	0,04%	0,33%	0,77%	0,04%	0,08%	0,12%	11,71%	0,37%	0,08%	0,77%	0,00%	0,24%	0,69%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-96. Elaboração dos Autores.

Os principais produtos da indústria rural no Brasil, em termos de volume de produção, são: farinha de mandioca, 1.478.979 t; queijo e requeijão, 202.262 t, aguardente de cana, 106.980.000 l; rapadura, 79.267 t; e outros produtos, 74.327 t (coluna 4 da Tabela 1). Para a região Nordeste, são: farinha de mandioca, 470.483 t; rapadura, 48.382 t; queijo e requeijão, 33.114 t; aguardente de cana, 29.976.000 l; polvilho de mandioca, 12.545 t. Portanto, há grande semelhança nos principais produtos para as duas regiões.

Em termos de valor das receitas, os principais produtos são: farinha de mandioca, R\$ 403.886.551,00; queijo e requeijão, R\$ 402.830.588; aguardente de cana, R\$ 54.485.363,00; rapadura, R\$ 32.919.002,00; e fumo em rolo ou corda, R\$ 28.194.875,00. O valor total das receitas obtidas com a comercialização destes produtos soma R\$ 1.022.583.648,00. Por outro lado, o valor da produção total da indústria rural soma R\$ 1.381.383.995,97. Portanto, aproximadamente 74,03% da produção, medida em termos do valor, se destina ao mercado. Assim, seja em termos de volume de produção, seja em termos de valor das receitas, seja em termos do valor da produção total, os números da indústria rural são muito significativos.

No caso da região Nordeste, os principais produtos em termos de valor das receitas são: farinha de mandioca, R\$ 145.791.750,98; queijo e requeijão, R\$ 95.222.221,00; fumo em rolo ou corda, R\$ 21.360.683,78; outros produtos; R\$ 17.626.402,65; rapadura, R\$ 17.544.744,87; aguardente de cana, R\$ 15.670.523,87. O valor total da receita com a comercialização somou R\$ 340.827.413,00. Considerando que o total da produção somou R\$ 434.652.237,90, podemos dizer que 78,41% da produção da indústria rural, medida em termos de valor, é destinada ao mercado. Portanto, o percentual da indústria rural do Nordeste destinado ao mercado é maior que a observada para o Brasil.

Agora vamos calcular a contribuição média das atividades da indústria rural para a receita monetária do estabelecimento. Para realizar este cálculo adotamos os seguintes procedimentos: dado que estamos interessados em ver a potencialidade destas atividades principalmente para o desenvolvimento dos setores agrícolas mais fragilizados - e que, por isto mesmo, foram os mais afetados pela crise em curso na agricultura - vamos restringir este cálculo para os estabelecimentos informantes com até 100 hectares;⁵ para o cálculo da contribuição média adotamos a fórmula da média aritmética ponderada utilizada anteriormente, onde x é a contribuição média para renda monetária de cada produto da indústria rural nos estabelecimentos com até 100 hectares e p é o número de estabelecimentos com até 100 hectares que informaram produzi-lo.

⁵ Não desconhecemos o fato de que neste estrato de área se verifica, também, a presença de estabelecimentos agropecuários que não apresentam as características dos estabelecimentos fragilizados. Fizemos a opção por esta estratificação porque os dados dos Censos Agropecuários estão organizados segundo o estrato de área. O acerto desta estratificação pode ser observado pelo fato de que um importante estudo sobre a questão agrária brasileira (GUANZIROLI & CARDIM, 2000), publicado recentemente, ter mostrado que a maior parte (mais de 95%) dos estabelecimentos fragilizados tem tamanho de área inferior a 100 hectares (Tabela 25, página 51). Por outro lado, a nossa pesquisa mostrou que os estabelecimentos com até 100 hectares concentram o significativo percentual de 91,5% das informações de desenvolvimento de atividade de indústria rural (1.730592 em 1.896.487).

A contribuição média das atividades relacionadas à indústria rural para a receita monetária dos estabelecimentos informantes dos estratos inferiores a 100 hectares foi de R\$ 451,58 para o Brasil (última linha da coluna 7 da Tabela 1).⁶ As atividades que apresentam as maiores contribuições são: aguardente de cana, R\$ 1.793,89; fumo em rolo ou corda, R\$ 1.029,96; álcool de cana, R\$ 906,52; queijo e requeijão, R\$ 867,91; azeite de dendê, R\$ 736,42; doce de leite, R\$ 594,53; farinha de mandioca, R\$ 592,99; frutas cristalizadas, R\$ 573,51; e rapadura, R\$ 491,05.

No caso da região Nordeste, a contribuição da indústria rural para a receita monetária dos estabelecimentos informantes dos estratos inferiores a 100 hectares foi de R\$ 379,41 (última linha da coluna 13 da Tabela 1). Os produtos que apresentam as maiores contribuições são: açúcar, R\$ 2.152,41; queijo e requeijão, R\$ 1.430,71; aguardente de cana, R\$ 1.354,13; fumo rolo ou corda, R\$ 1.046,63; frutas cristalizadas, R\$ 1.024,10; vinho de uva, R\$ 1.001,93; doce de leite, R\$ 920,4; rapadura, R\$ 915,63; melado, R\$ 879,46; e azeite de dendê, R\$ 751,54. Em geral, os produtos da indústria rural com maior contribuição para a receita monetária são aqueles com maior percentual da produção destinada aos mercados.

Para termos uma idéia melhor da importância destas atividades para a geração de receita monetária para estes estabelecimentos vamos comparar esta contribuição com a proporcionada pelos principais produtos da lavoura tradicional, também para o estrato de área de até 100 hectares. Para realizar este cálculo foi adotado procedimento semelhante ao adotado anteriormente. Foram consideradas, apenas, a parte da produção da indústria rural destinada ao mercado (Tabela 1).

A contribuição média, em termos do país como um todo, de R\$ 451,58⁷ é significativamente superior àquela proporcionada pelo arroz (R\$ 357,65), feijão (R\$ 212,84), mandioca (R\$ 248,03) e milho (R\$ 347,42) para a receita monetária dos estabelecimentos informantes deste estrato de área. É inferior apenas para o leite (R\$ 2.839,99). Em termos médios a contribuição destes produtos para a receita monetária média é de R\$ 543,41. O fato de esta contribuição ser 20% superior àquela proporcionada pelos produtos da indústria rural não obscurece o elemento principal que procuramos ressaltar, qual seja: que a indústria rural tem importante contribuição a dar para o desenvolvimento do espaço rural, particularmente naquelas regiões onde fatores estruturais diversos reduzem a competitividade da produção voltada diretamente para o mercado de atividades tradicionais como arroz, milho e feijão.

No caso da região Nordeste, a contribuição média da indústria rural para a receita monetária de R\$ 379,41 da indústria rural é, também, significativamente maior que a proporcionada por arroz (R\$ 133,81), feijão (R\$ 131,65), mandioca (R\$ 126,55) e milho (R\$ 80,47). Perde para a contribuição do leite (R\$ 1611,84). No entanto, a contribuição da indústria rural é superior à contribuição média para a receita monetária destes 5 produtos (R\$ 167,54). A indústria rural na região Nordeste, portanto, tem maior importância média em termos de contribuir para a receita monetária dos estabelecimentos agropecuários até 100 hectares que a média do Brasil, o que reforça a importância relativa da atividade beneficiamento e transformação de produtos agropecuários para esta grande região do país.

⁶ O ideal era que pudessemos calcular a renda (bruta ou líquida) proporcionada pela indústria rural, mas os dados dos Censos Agropecuários não permitem. Este fato, no entanto, não trará prejuízo maior para a análise, porque nesta atividade não há diferença significativa entre receita e renda uma vez que para realizar a quase totalidade destas atividades não há, por exemplo, necessidade de aquisições expressivas de insumos.

⁷ Ou seja, em média cada atividade de indústria rural contribui com R\$ 451,58 para a receita monetária do estabelecimento informante. Como os estabelecimentos podem desenvolver mais de uma atividade, esta é uma contribuição média mínima para a receita monetária do estabelecimento que informa ter desenvolvido atividade relacionada à indústria rural.

A Tabela 1 apresenta, também, nas colunas 6 e 12, o destino da produção. Podemos observar, para o Brasil, que dos 41 produtos listados, 21 têm como principal destino da produção o mercado e, que o autoconsumo é um destino importante para parte significativa dos produtos da indústria rural. No caso da região Nordeste temos que 26 produtos têm como destino principal da produção o mercado.

Em termos de abastecimento do mercado interno os resultados da análise dos dados mostram que a indústria rural brasileira tem importante contribuição: farinha de mandioca - 68,5% (1.123.296t em 1.638.864t);⁸ queijo e requeijão - 31,1% (162.983t em 523.00t);⁹ polvilho - 9,8% (24.399t em 249.136t); e aguardente de cana - 9,3% (93.953.000l em 1.000.000.000l). No caso de outros produtos, como rapadura e fumo de rolo, este percentual tende a ser ainda maior, mas não houve possibilidade de fazer estimativas em função da ausência de informação sobre o total produzido e consumido no país.

A importância econômica das atividades de indústria rural está, também, no fato de que é uma importante “consumidora” de produtos da agricultura tradicional. As principais matérias-primas transformadas e ou beneficiadas pela indústria rural são: mandioca - farinha, polvilho, tapioca, tiquira, carimã, massa puba, apara; leite - queijo e requeijão, manteiga, doce de leite, creme de leite e coalhada; milho - fubá, canjica, canjiquinha, fubarina; cana-de-açúcar - melado, rapadura, álcool, vinagre e aguardente; uva - suco, vinho, vinagre, aguardente; e bovinos - carne de sol e outras, couros e peles. Para termos idéia desta importância fizemos um cálculo aproximado do percentual de duas matérias-primas que são transformadas pela indústria rural: mandioca e leite de vaca.

Para este cálculo consideramos o volume total produzido. Para fazer este cálculo utilizamos os seguintes parâmetros de conversão matéria-prima/produto transformado: 1 tonelada de mandioca produz - 200 Kg de tapioca, 200 Kg de polvilho, 250 - 270 kg de farinha; leite - a) queijo - 6 a 6,5 l de leite produzem 1 Kg de minas frescal, 8 a 8,5 l de leite produzem 1 Kg de minas padrão, 10 l de leite produzem 1 Kg de mussarela; b) doce de leite- 10 l de leite produzem 3 Kg de doce de leite pastoso; c) manteiga e requeijão - 10 l de leite produzem 360 g de manteiga, 10 l de leite produzem 450 g de creme de leite, 35 l de leite produzem 1 kg de requeijão, coalhada e iogurte - rendimento de 100%. Os dados sobre produção total de matéria prima foram obtidos no Censo Agropecuário 1995-96 e os referentes à produção da indústria rural destinada ao mercado na Tabela 1. Encontramos que, no caso do Brasil, 32,38%% de toda mandioca (5.745.927t em 17.743.155t) e 12,11% (2.172.031.000l em 17.931.911.000l) de todo leite de vaca são beneficiados pela indústria rural. Considerando apenas a região Nordeste estes percentuais são de 40,47% (2.624.0888t em 6.318.030t) e 13,10% (298.065.886l em 2.273.994.000l), respectivamente. Portanto, as atividades de beneficiamento e transformação de produtos agropecuários são relativamente mais importantes, em termos de “consumo” da produção agropecuária, na região Nordeste que no Brasil como um todo. E ainda, o fomento da indústria rural significa fomento das atividades relacionadas à agricultura tradicional, com conseqüente geração de emprego e renda, assim como o desestímulo destas atividades deve significar uma queda no nível de emprego e renda nos estabelecimentos de até 100 hectares, com o conseqüente aumento dos problemas sociais.

⁸ No caso de farinha de mandioca e polvilho foram utilizados os dados da CONAB (2000) para o consumo total de mercado. Para estimar o valor para o ano de 1996, foi considerada a taxa anual de variação calculada pela ABIA (1999).

⁹ No caso de queijo e requeijão o consumo total do mercado é a soma da produção industrial (ABIA, 1999) acrescida da produção da indústria rural que se destina ao mercado

Em síntese, a importância econômica das atividades ligadas à indústria rural, tanto no país como um todo, quanto na região Nordeste, está em que é muito expressivo: o valor e o volume total produzido; a sua contribuição para a renda monetária; o percentual da produção de matérias-primas que é transformada; o percentual de estabelecimentos que informaram desenvolver estas atividades; o percentual do mercado que é abastecido pela indústria rural. É importante lembrar, ainda, que esta importância muda de região para região.

IV. 3 - A Importância Social

A importância das atividades relacionadas à indústria rural em termos sociais está, por exemplo, na geração de emprego direto e indireto no meio rural. A estimação, contudo, da contribuição da indústria rural para a geração, direta ou indireta, de ocupação no meio rural é dificultada: porque as informações dos censos agropecuários não especificam estas atividades no grupo de atividade econômica; e porque não há estimativas de geração de ocupações por volume produzido em cada uma destas atividades da indústria rural.

Para contornar estes problemas, e fazer uma estimativa da geração de trabalho para o ano de 1996 nas atividades de produção de matérias-primas a serem utilizadas na indústria rural, vamos utilizar a metodologia proposta por Petti *et alii* (1999).¹⁰

Encontramos os seguintes números expressivos de geração de demanda de força de trabalho direto para o país, medidos em termos de equivalente/homem/ano (1 EHA equivale à força de trabalho dispendida por 200 Homens Dias Adulto durante 8 horas), para atividades selecionadas: mandioca – 429.113 EHA, leite – 59.725 EHA, fumo – 17.199 EHA; e cana-de-açúcar – 6.754 EHA. Em termos da região Nordeste os números encontrados são: mandioca – 150.267 EHA, fumo – 15.724 EHA, leite – 10.940 EHA e cana-de-açúcar – 4.526 EHA. Estes números nos indicam que o estímulo ao desenvolvimento de atividades ligadas à indústria rural pode ter impacto significativo na geração de emprego nas atividades de produção de matérias-primas a serem beneficiadas ou transformadas pela mesma.

Esta estimativa de geração de emprego na produção agrícola, no entanto, está subestimada porque, em geral, a produção por hectare é menor nos estabelecimentos que desenvolvem atividades de beneficiamento relacionadas à indústria rural. Está subestimada, também, porque, como, por questões sazonais, a produção se concentra em um determinado período do ano (exceção para o leite), a quantidade de trabalhadores efetivamente ocupados na produção de matérias-primas beneficiadas pela indústria rural é significativamente maior que a apontada acima.

Infelizmente não foi possível fazer estimativas da geração de emprego em atividades relacionadas à transformação e ou beneficiamento de matérias-primas devido à falta de parâmetros para as diversas atividades, assim como, para os diversos padrões de tecnologia que utilizam. No entanto, como se trata de um processo de trabalho de caráter artesanal, intensivo em uso de mão-de-obra, é de se supor que haja uma geração expressiva de emprego na indústria rural. O exemplo do PROVE, relatado no item III deste artigo, nos dá indicação de que a geração de emprego pode ser das mais elevadas.

¹⁰ Para realizar esta estimativa utilizamos a seguinte metodologia: multiplicamos os coeficientes de EHA/100 ha (PETTI *et alii*, 1999), pelo total de área ocupada com a produção de matérias-primas transformadas pela indústria rural. A estimativa de área ocupada, por sua vez, foi obtida dividindo a quantidade de matéria-prima transformada pela produção média por hectare.

Outro elemento a apontar para a importância desta atividade na geração de emprego é que em algumas destas atividades - entre as quais se encontram atividades importantes do ponto de vista do volume, valor das vendas e da produção, como farinha de mandioca, polvilho, aguardente de cana, e rapadura - a geração de demanda de força de trabalho ocorre em período do ano em que é menor a demanda por mão-de-obra nas atividades agrícolas tradicionais. Talvez com exceção do leite, milho, couro e peles, e carnes bovina e suína, cujas matérias-primas estão disponíveis para serem transformadas e ou beneficiadas o ano inteiro, para os outros produtos beneficiados a oferta de matérias-primas ocorre em épocas determinadas. Ou seja, a transformação e beneficiamento de produtos como mandioca, cana-de-açúcar, frutas em geral, uva e fumo, produtos que precisam de transformação e ou beneficiamento imediatamente após a colheita para que não se deteriore, só pode ser realizada em época determinada do ano.

A colheita da cana-de-açúcar e da mandioca, por exemplo, ocorre principalmente no período da seca, onde a demanda de trabalho pelas atividades relacionadas às lavouras tradicionais – como milho, arroz e feijão – são significativamente menores. Portanto, nestes casos há concentração de demanda de mão-de-obra nas atividades da indústria rural em um momento em que há grande disponibilidade de mão-de-obra sem ocupação nas unidades de produção. Assim, o incentivo para as unidades de produção desenvolverem atividades de indústria rural, na medida em que gera emprego e renda, não só não necessariamente não compromete a produção das lavouras tradicionais mas pode até mesmo contribuir para a sua manutenção, ou até mesmo para seu crescimento. Estas atividades podem dar expressiva contribuição para viabilizar, social e economicamente, a unidade de produção.

Mesmo quando coincide no tempo a demanda de trabalho pelas atividades de indústria rural e de lavouras tradicionais, ainda assim, o incentivo ao desenvolvimento de uma atividade não necessariamente comprometerá o desenvolvimento de outra. Isto porque algumas destas atividades, como a produção de embutidos, de queijo, de couro e peles, não ocupam o tempo todo da mão-de-obra disponível na família, podendo a mesma se dedicar a outras atividades no decorrer do dia.

A importância das atividades da indústria rural está, também, no fato de que sua presença está concentrada nas unidades de produção familiares, as quais, quase sempre, têm pequeno tamanho de área e ou estão localizadas em regiões de condições agro-ambientais que não favorecem o desenvolvimento da produção de grãos, o que afeta negativamente as suas condições de sustentabilidade. Portanto, a característica da indústria rural de ter um processo produtivo intensivo em mão-de-obra, é um indicador da contribuição que pode dar em termos de geração de emprego nestas unidades de produção.

Outra característica importante da indústria rural está em que ela contribui expressivamente para a segurança alimentar da família rural. A transformação ou beneficiamento da matéria-prima, mais que agregar valor, possibilita a sua conservação e utilização dos produtos em momentos em que a matéria-prima não se encontra disponível, possibilitando à família do produtor continuar a ter acesso aos mesmos na chamada entressafra. Possibilita a redução das perdas de matérias-primas que apresentam alta perecibilidade. Medida em termos de quantidade, 27,2% da produção da indústria rural brasileira e 26,6% da nordestina se destinam ao autoconsumo das famílias.

Portanto, é significativa a importância da indústria rural no Brasil e no Nordeste, tanto em termos de presença nos estabelecimentos agrícolas e de contribuição para a segurança alimentar, quanto em termos de geração de emprego e renda nos mesmos. Esta é uma importante contribuição para a viabilização econômica e social das unidades de produção.

IV. 4 - Evolução Recente

Agora vamos fazer uma breve análise da evolução recente da indústria rural segundo os dados dos censos agropecuários. Devido à limitação de informações para o ano de 1985 vamos restringir o número de atividades e de variáveis analisadas, as quais estão relacionadas na Tabela 3.

No caso do Brasil, das 16 atividades analisadas, 10 apresentaram crescimento do número de informantes: xarope de açaí, 477,97%; aguardente de cana, 55,95%; azeite de dendê, 42,39%; fubá, 40,02%; farinha de mandioca, 38,73%; pasta de frutas, 31,63%; creme de leite, 29,86%; manteiga, 24,33%; queijo e requeijão, 19,81%; e rapadura, 13,97%. Em termos de volume produzido apenas 7 apresentaram crescimento de produção: xarope de açaí; 389,59%; creme de leite; 329,16%; pasta de frutas; 289,06%; aguardente de cana; 137,02%; queijo e requeijão; 91,27%; manteiga; 66,44%; e azeite de dendê; 25,26%. Portanto, nem todos os produtos que apresentaram crescimento do número de informantes, apresentaram crescimento do volume de produção.

No caso do Nordeste, 14 produtos apresentaram aumento no número de estabelecimentos informantes (xarope de açaí, 20.000,00%; pasta de frutas, 1.364,29%; vinho de uva, 220,00%; farinha de mandioca, 115,79%; aguardente de cana, 111,39%; fubá, 97,49%; queijo e requeijão, 48,83%; melado, 45,12%; polvilho, 42,17%; azeite de dendê, 39,62%; manteiga, 37,04%; fumo em rolo ou corda, 33,70%; rapadura, 31,10% e creme de leite, 28,21%), e 11 apresentaram aumento do volume produzido (xarope de açaí, 16.250,00%; creme de leite, 4.807,53%; pasta de frutas, 739,86%; vinho de uva, 300,00%; aguardente de cana, 112,97%; melado, 88,59%; queijo e requeijão, 86,00%; manteiga, 69,71%; fubá, 46,56%; azeite de dendê, 25,09%; fumo em rolo ou corda, 8,65%).

A análise comparativa da evolução das atividades de indústria rural no Brasil e Nordeste mostra um desempenho melhor destas atividades na região Nordeste, tanto em termos do número de informantes quanto do dos produtos produzidos que apresentaram crescimento.

Tabela 3 – Brasil e Nordeste. Evolução do número de informantes e da produção de produtos selecionados da Indústria Rural. 1996

Produtos	Brasil						Nordeste					
	Informantes			Quantidade (T)			Informantes			Quantidade (T)		
	1996	1985	96/85	1996	1985	96/85	1996	1985	96/85	1996	1985	96/85
Aguardente de cana	21.765	13.956	55,95%	106.980	45.135	137,02%	7.889	3.732	111,39%	32.440	15.232	112,97%
Azeite de dendê	1.515	1.064	42,39%	2.926	2.336	25,26%	1.480	1.060	39,62%	2.922	2.336	25,09%
Couros e peles	48.279	333.706	-85,53%	1.777	9.458	-81,21%	31.479	178.013	-82,32%	635	3.741	-83,03%
Creme de leite	23.064	17.761	29,86%	6.506	1.516	329,16%	200	156	28,21%	4.564	93	4807,53%
Embutidos	112.813	304.488	-62,95%	9.477	14.435	-34,35%	376	2.706	-86,10%	50	103	-51,46%
Farinha de mandioca	653.739	471.243	38,73%	1.478.979	1.648.342	-10,27%	418.881	194.119	115,79%	664.877	799.024	-16,79%
Fubá	75.681	54.052	40,02%	56.369	122.788	-54,09%	6.144	3.111	97,49%	2.471	1.686	46,56%
Fumo em rolo ou corda	26.356	27.149	-2,92%	18.843	20.130	-6,39%	19.216	14.373	33,70%	15.685	14.436	8,65%
Manteiga	82.568	66.410	24,33%	6.516	3.915	66,44%	14.011	10.224	37,04%	2.622	1.545	69,71%
Melado	69.412	95.338	-27,19%	20.682	20.782	-0,48%	1.116	769	45,12%	3.438	1.823	88,59%
Pasta de frutas	15.663	11.899	31,63%	4.373	1.124	289,06%	1.230	84	1364,29%	1.243	148	739,86%
Polvilho	87.910	90.630	-3,00%	40.749	40.996	-0,60%	64.816	45.592	42,17%	24.516	25.823	-5,06%
Queijo e requeijão	358.619	299.323	19,81%	202.262	105.746	91,27%	52.056	34.977	48,83%	36.273	19.502	86,00%
Rapadura	56.645	49.701	13,97%	79.267	95.615	-17,10%	16.432	12.534	31,10%	53.533	62.656	-14,56%
Vinho de uva	19.906	46.956	-57,61%	25.363	42.792	-40,73%	16	5	220,00%	4	1	300,00%
Xarope de açaí	16.085	2.783	477,97%	17.312	3.536	389,59%	2.010	10	20000,00%	327	2	16250,00%
Geral	1.672.016	1.888.444	88,54%	2.080.377	2.180.631	95,40%	639.348	503.450	126,99%	847.596	950.136	89,21%

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-96. Elaboração do Autor.

A explicação para a queda observada para alguns produtos pode estar no mercado; e ou na baixa qualidade do produto da indústria rural frente à produção de agroindústria; e ou no desaparecimento de milhares de unidades que produziam estes produtos; e ou pelo fato de que as unidades de transformação e ou beneficiamento, que no decorrer do período se licenciam, deixam de serem contadas como unidades de indústria rural pelo Censo Agropecuário, como mencionamos no início do item IV. Pode estar, também, na queda da produção de matéria-prima, como no caso da produção de mandioca entre 1995 e 1996 na região Nordeste (passou de 10.946.619 t para 6.318.000 t), a qual deve ter influenciado de maneira significativa os valores referentes à quantidade produzida de derivados desta matéria-prima nesta região, como farinha de mandioca e polvilho. Infelizmente, quase sempre os dados dos Censos não permitem uma análise um pouco mais aprofundada desta questão. No entanto, podemos dizer que uma explicação está na falta de apoio que as unidades de produção enfrentam para desenvolver estas atividades. O que importa, aqui, é ressaltar a importância de novos estudos que respondam a estas e a outras questões relativas ao papel que as atividades de indústria rural têm e podem vir a ter para o desenvolvimento do espaço rural do país.

V - Considerações Finais

A análise desenvolvida neste *paper* mostrou que é grande a importância social e econômica da indústria rural para o espaço rural brasileiro. Mostrou, por exemplo, que é significativa a contribuição da indústria rural para a receita monetária dos estabelecimentos com até 100 hectares e, também, que é expressiva a sua presença nestes estabelecimentos de acordo com o Censo Agropecuário de 1995-96. Isto significa que apesar ter havido queda da produção e do número de estabelecimentos que informaram desempenhar algumas destas atividades, entre 1985 e 1995-96, a indústria rural manteve e, provavelmente, aumentou a sua importância em termos de geração de emprego e renda na agricultura, particularmente nas unidades de produção agrícolas familiares da região Nordeste.

É significativo que as atividades relacionadas à indústria rural desenvolvidas nas unidades familiares, apesar de não terem contado com o apoio de políticas públicas – só muito recentemente, e de forma precária, passaram a ser objeto de políticas públicas – continuam tendo grande importância na geração de emprego e renda, e no abastecimento do mercado e na segurança alimentar das famílias brasileiras. É significativo, ainda, que apresentem este desempenho satisfatório em um período em que as atividades agropecuárias de maneira geral se apresentaram em crise.

Assim, o estudo mostra que há nos estabelecimentos agrícolas brasileiros múltiplas experiências de desenvolvimento de atividades relacionadas ao beneficiamento e ou transformação de produtos da agropecuária, com vistas a agregar valor, que poderiam ser fomentadas visando a promoção do desenvolvimento do espaço rural. A experiência com o fomento de atividades relacionadas à indústria rural, como no caso analisado para o Distrito Federal, mostra que estas atividades podem dar importante contribuição para o desenvolvimento do espaço rural, e que os problemas relativos à sanidade, qualidade, estabilidade de oferta, entre outros, decorrentes de fatores como utilização de equipamentos e processos inadequados, ausência de treinamento da mão-de-obra e estrutura de comercialização deficiente, podem ser solucionados com custos relativamente baixos, se houver a atuação decisiva de órgãos públicos e da sociedade civil organizada.

Portanto, o *paper* sugere que o Estado e a sociedade civil organizada deveriam dar atenção especial a programas de incentivo à indústria rural, particularmente naquelas regiões onde as condições agro-ambientais não favorecem o desenvolvimento de atividades da agricultura tradicional, as quais se apresentam em boa parte da Região Nordeste, como forma de gerar emprego e renda nas unidades de produção agrícolas, contribuindo, assim, para a melhoria nas condições gerais de sua sustentabilidade. Sugere, ainda, que os pesquisadores que têm a atenção voltada para a problemática do desenvolvimento do espaço rural brasileiro dêem maior atenção para a questão do papel que o fomento das atividades relacionadas à indústria rural têm, e que poderiam vir a ter, na segurança alimentar, na valorização do espaço rural, e na geração de renda e de emprego.

VI - Bibliografia

- ABIA – Associação das Indústrias da Alimentação. **O Mercado Brasileiro de Alimentos Industrializados**. São Paulo, ABIA, 2000.
- ABRAMOVAY, R.; A Valorização do Espaço Rural, uma escolha de sociedade in **Revista Espaço Rural**. São Paulo, PT - Secretaria Agrária Nacional, nº 13, julho/1997.
- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL**. Rio de Janeiro, IBGE, 1995.
- CAMPOS, F.R.; FERNANDES FILHO, J.F. & OLIVEIRA, I.M.; **A Indústria Rural como Alternativa de Renda para a Agricultura Familiar em Minas Gerais**. In XXXVII SOBER. Foz do Iguaçu-PR, 1999.
- CARNEIRO, Maria José.; **Ruralidade: Novas Identidades em Construção**. Campinas, UNICAMP: Projeto Rurbano, 1998.
- CARVALHO, J. L.H. de.; Prove: Inclusão Social Prática in **Revista Espaço Rural**. São Paulo, PT - Secretaria Agrária Nacional, nº 13, julho/1997.
- CENSO AGROPECUÁRIO**. Rio de Janeiro, IBGE. 1997.
- CENTENO, A.; Municipalização e Desenvolvimento Local in **Revista Espaço Rural**. São Paulo, PT - Secretaria Agrária Nacional, nº 13, julho/1997.
- CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. Mandioca in **Conjuntura agrícola**. Brasília, CONAB, abril de 2000.
- FAO/INCRA; **Diretrizes de Política Agrária e Desenvolvimento Sustentável**. Brasília, FAO/INCRA. 1995.
- FERNANDES FILHO, J.F. & CAMPOS, F.R.; Abertura Comercial e Integração Econômica e a Agricultura Familiar: Uma contribuição para o debate sobre os impactos na produção de alimentos in **Shigeo Shiki (Editor). Sustentabilidade do Sistema Agroalimentar no Entorno de Iraí de Minas**. Uberlândia, Ed. da UFU, 1999.
- GUANZIROLI, C. E. & CARDIM, S. E. de C. S.; **Novo Retrato da Agricultura Familiar. O Brasil Redescoberto**. Brasília, Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO, 2000.

- GRAZIANO DA SILVA, J.; **O Novo Rural Brasileiro**. Campinas, IE/UNICAMP, 1996b. (mimeo)
- GRAZIANO DA SILVA, J.; Projeto Rurbano, Fundação de Apoio à Pesquisa de São Paulo - FAPESP. *In Gazeta Mercantil*, 12/03/98.
- GRAZIANO DA SILVA, J.; Urbanização e Pobreza no Campo. *In Agropecuária e Agroindústria no Brasil: Ajuste, Situação Atual e Perspectivas*. Campinas, Ed. ABRA, 1995, p.130.
- GRAZIANO DA SILVA, José, **A Nova Dinâmica da Agricultura Brasileira**. Campinas, Editora da UNICAMP, 1996a.
- KAUTSKY, K. **A Questão Agrária**. Porto, Proposta Editorial, 1980.
- LÊNIN, V. I. **0 Desenvolvimento do Capitalismo na Rússia**. São Paulo, Nova Cultural, 1992.
- MALUF, R.S. & BILBAO, S.A. **Assentamentos em São Paulo e Indústria Rural: uma discussão preliminar**. Campinas, NPCT-UNICAMP, out/1988.
- MARX, K. **O Capital**. São Paulo, Editora Bertrand Brasil, 1987.
- NAVARRO, Z. Agricultura Familiar, Democracia e “o Novo Rural”: uma agenda para o desenvolvimento do campo brasileiro in **Revista Espaço Rural**. São Paulo: PT - Secretaria Agrária Nacional, nº 13, julho/1997.
- PETTI et alii; Estimativa da Demanda de Força de Trabalho na Agropecuária Brasileira in **AGUIAR, D.R.D. & PINHO, J. B. (Editores), O Agronegócio Brasileiro: Desafios e Perspectivas**. Brasília, SOBER, 1998.
- PRODUTO INTERNO BRUTO DE MINAS GERAIS - 1985/1997**. Belo Horizonte, Fundação João Pinheiro, 1988.
- REVISTA AGROANALYSIS**. Rio de Janeiro, Fund. Getúlio Vargas, vários números.
- REVISTA GLOBO RURAL**, Ano 14, nº 163, maio de 1999. Ed. Globo.
- VIEIRA, L.F. Agricultura e Agroindústria Familiar in **Revista de Política Agrícola**. Ano VII (01), Jan-Mar 1998: 11-13.
- WILKINSON, J. Cadeias Produtivas para a agricultura Familiar in **Organizações Rurais e Agroindustriais**. Lavras, UFLA, V. 1, Nº 1, jan-jun de 1999.