

Relocalização da Agroindústria no Brasil: uma avaliação de cadeias selecionadas

Paulo Furquim de Azevedo
Fundação Getúlio Vargas – Escola de Economia de São Paulo (FGV-EESP)
Rua Itapeva, 474, Bela Vista, CEP 01332-000 / São Paulo - SP - Brasil
Fone: 55 (011) 3281-3350 - Fax: 55 (011) 3281-7813
E-mail: pfa@fgvsp.br

Maurício Machado Fernandes
CEAGro-FGV-EESP
E-mail: mauriciomfernandes@yahoo.com

Rudinei Toneto Júnior
FEA-RP/USP
E-mail: rtoneto@usp.br

Grupo de Pesquisa sugerido: nº 5 Desenvolvimento Agrário e Regional

Forma de apresentação: Oral

Relocalização da Agroindústria no Brasil: uma avaliação de cadeias selecionadas

Resumo

Este trabalho tem por objetivo a análise dos determinantes da distribuição espacial do emprego agroindustrial em suas principais cadeias produtivas – carne, leite, grãos, trigo, café, cana-de-açúcar, madeira e derivados, e fumo. A partir desses determinantes, o artigo orienta políticas de desenvolvimento regional com base nas peculiaridades das cadeias agroindustriais analisadas. Para tanto, o artigo utiliza dados da RAIS, do IBGE, bem como informações qualitativas sobre o desenvolvimento de cada cadeia produtiva. O movimento de redistribuição espacial do emprego agroindustrial revela que a agroindústria é mais propensa ao deslocamento para regiões em que há maior abundância dos recursos naturais relevantes. Por meio da segmentação do período analisado (1986-2002) em quatro sub-períodos homogêneos, identificou-se que, após um período inicial de ajuste, em que houve perda de emprego e destruição de empresas menos eficientes, as estratégias de relocalização se intensificaram. No caso da agroindústria, é interessante notar que o padrão de relocalização é distinto daquele que vigia anteriormente à mudança institucional, em especial pela perda de participação do Nordeste. Finalmente, a comparação da redistribuição espacial do emprego de cada cadeia agroindustrial revelou um importante papel da especificidade locacional no desenho de políticas de desenvolvimento local.

Palavras-chave: **Relocalização, agroindústria, desenvolvimento regional.**

1. Introdução

Por estar entre os setores industriais mais sensíveis a estratégias de relocalização, a agroindústria desempenha um papel central no desenvolvimento regional. A forte interdependência entre a agroindústria e a produção agropecuária, assim como com demais atividades de transformação e de distribuição, faz com que a atividade agroindustrial proporcione desdobramentos diversos em seus encadeamentos para frente e para trás da cadeia produtiva. Além disso, por ser uma atividade industrial de maior viabilidade em regiões em que a atividade econômica predominante é a agropecuária, a agroindústria é um instrumento estratégico na geração de emprego e renda em regiões de menor desenvolvimento.

Embora os trabalhos que avaliam a distribuição espacial do emprego e da renda industrial não sejam unânimes em um diagnóstico sobre as tendências de desconcentração da atividade industrial no Brasil, majoritariamente concluem que a agroindústria vem desempenhando, nos últimos vinte anos, um importante papel de geração de novos postos de trabalho em regiões menos desenvolvidas, seja pela ação de políticas públicas estaduais, seja pela ação das empresas agroindustriais em busca de menores custos de produção.

Em que pese este diagnóstico comum sobre o papel da agroindústria, os estudos sobre a espacialização do emprego e da renda industrial normalmente agregam a indústria de alimentos em uma única categoria, o que impede a avaliação das particularidades do movimento de relocalização de cada cadeia produtiva (Oliveira e Guimarães Neto, 1996; Sabóia, 1999; Azevedo e Toneto, 2001). Em contraposição, alguns estudos específicos para cada cadeia descrevem qualitativamente as estratégias de localização e suas motivações, não havendo, entretanto, uma comparação sistemática entre as diversas cadeias.

Este trabalho tem por objetivo a análise dos determinantes da distribuição espacial do emprego agroindustrial em suas principais cadeias produtivas – carne, leite, grãos, trigo, café, açúcar e álcool (cana-de-açúcar), madeira e derivados, e fumo. A partir desses determinantes, o artigo pretende orientar políticas de desenvolvimento regional com base nas peculiaridades das cadeias agroindustriais analisadas. Particularmente, o artigo pretende contribuir para identificar quais cadeias são mais sensíveis à realocização, quais as características das regiões cuja participação no emprego agroindustrial é crescente, e quais as ações necessárias para promover o deslocamento da atividade agroindustrial.

Para tanto, este artigo utiliza os dados da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais), do Ministério do Trabalho, dados do IBGE sobre a distribuição da produção agropecuária, bem como informações qualitativas sobre o desenvolvimento de cada cadeia produtiva. Dada a restrição da base de dados, o artigo restringe-se à análise do emprego no setor formal da agroindústria, o que pode conduzir a algum viés se houver tendências distintas de precarização ou de formalização das relações de trabalho em cada região. Independentemente dessa restrição, a literatura de desenvolvimento regional identifica no emprego formal uma variável relevante em si mesma, por conta de sua associação a relações de trabalho de qualidade superior (Andrade e Serra, 1999).

O artigo apresenta quatro seções, além desta introdução. A próxima seção resgata os principais pontos da literatura sobre os determinantes do movimento de desconcentração da atividade agroindustrial no Brasil, com o objetivo de orientar a análise subsequente. A metodologia e procedimentos para análise dos dados, assim como as principais tendências de realocização do emprego agroindustrial agregado, são apresentados na terceira seção. Essa seção ainda apresenta a análise desagregada por cadeias agroindustriais selecionadas, procurando ressaltar as diferenças no movimento de realocização de cada uma delas. Finalmente, as considerações finais resgatam os principais resultados e elaboram considerações de ordem geral para a formulação de políticas públicas de desenvolvimento regional.

2. Desconcentração ou Concentração do Emprego e da Renda no Brasil: o papel da agroindústria

É consensual na literatura econômica que houve um forte processo de concentração da atividade industrial na região Sudeste e, em particular, na região metropolitana de São Paulo, durante as décadas de 1950 e 1960, quando esta região consolidou-se como um pólo industrial grande e complexo. Essa concentração da atividade industrial e da renda foi a base do argumento para a criação de políticas de desenvolvimento regional, materializadas em organismos como a SUDENE (Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste) e a SUDAM (Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia), assim como em programas de desenvolvimento como o II PND (Plano Nacional de Desenvolvimento), que modificaram a estrutura industrial brasileira e, em particular, a sua espacialização. Dessa forma, a partir dos meados da década de 1970 e durante a década de 1980 houve um processo de desconcentração da atividade industrial.

A literatura, entretanto, diverge sobre as tendências de distribuição espacial do emprego e da renda a partir da década de 1990. Oliveira e Guimarães Neto (1996), Cano (1997) e Diniz (1999) argumentam que as mudanças institucionais – como a abertura de mercado, a integração econômica e a desregulamentação dos mercados – que transformaram o padrão de concorrência no Brasil, interromperam o processo de desconcentração da atividade industrial, a qual tendia a se manter circunscrita ao Centro-Sul do Brasil. Por outro lado, Sabóia (1999) e Azevedo e Toneto

(2001) mostram que, ao menos no que se refere ao emprego industrial, há, a partir da 1994, um processo nítido de desconcentração.

A divergência dos resultados decorre, essencialmente, de dois elementos que distinguem os dois grupos de trabalho. Primeiro, houve nos anos 1990 uma clara dissociação do emprego e da renda industrial, decorrente do aumento da produtividade do trabalho – por motivos autênticos, como a adoção de novas máquinas e processos produtivos, ou por motivos espúrios, como a terceirização e aumento do uso de componentes importados. Dessa forma, um movimento de desconcentração do emprego industrial não necessariamente é acompanhado pela desconcentração da renda.

Segundo e mais importante, os autores que identificaram a interrupção do processo de desconcentração da atividade industrial tomaram a década de 1990 como um período homogêneo, que, de fato, não apresenta qualquer movimento nítido e uniforme. Em contraposição, Azevedo e Toneto (2001) identificam dois períodos com padrões bastante distintos de comportamento das empresas frente ao choque institucional. Em um primeiro momento, aproximadamente de 1990 a 1993, as empresas tomaram estratégias defensivas diante da intensificação da concorrência, em especial nos segmentos de *tradeables*, e da grande incerteza decorrente do ambiente macroeconômico, o que resultou em redução do nível de emprego, intensificação do trabalho, redução de desperdícios e estratégias de terceirização com o objetivo de redução de custos trabalhistas.

Em um segundo momento, a partir de 1994, as empresas voltaram-se a estratégias de reestruturação, entre as quais estão incluídas as estratégias de realocação. Nesse momento, a desconcentração da atividade industrial acelerou-se, apresentando, entretanto, um perfil distinto daquele observado durante as décadas de 1970 e 1980. Ao invés de provocar uma reestruturação profunda da indústria, a realocação dos anos 1990 teve como principal característica a migração da atividade industrial para as regiões em que o insumo relevante era relativamente mais abundante, reafirmando as vocações regionais. Particularmente expressiva foi a migração da agroindústria para as regiões em que os recursos naturais relevantes eram mais abundantes. Adicionalmente, as mudanças de ambiente institucional do início dos anos 1990, juntamente com a Constituição de 1988, desmantelaram instrumentos que poderiam coordenar em nível federal políticas de desenvolvimento local, assim como transferiram recursos da federação para estados e municípios. Dessa forma, políticas estaduais de atração de investimento mostraram-se também relevantes para explicar os movimentos de espacialização do emprego no Brasil.

A mudança de regime cambial, em 1999, provocou uma grande alteração de preços relativos e, como consequência, teve também um impacto sobre as estratégias de realocação. De um lado, as cadeias produtivas agroindustriais mais beneficiadas pela mudança de regime cambial, como as de grãos, fumo e madeira, experimentaram forte crescimento, o que cria novas oportunidades de realocação com o estabelecimento de novas plantas. De outro, há segmentos geograficamente delimitados em cada cadeia produtiva cuja produção é predominantemente voltada ao mercado externo, como é o caso de aves e móveis nos estados de Santa Catarina e Paraná. Espera-se que a modificação dos preços relativos de *tradeables* e não-*tradeables* a partir de 1999 tenha favorecido relativamente a produção nesses espaços voltados ao mercado externo.

Finalmente, a necessidade de coordenação estreita é distinta em cada cadeia agroindustrial, o que pode afetar as estratégias de realocação. Em cadeias como a de carne bovina, as decisões de localização de pecuaristas e frigoríficos são independentes e podem ser feitas em instantes distintos do tempo. Em contraposição, na cadeia de carne de frango, as decisões de granjeiros e abatedouros sobre a realocação devem ser estabelecidas de modo coordenado, devido à necessidade de proximidade da granja em relação à fábrica de rações e ao abatedouro. Mais abstratamente, em cadeias em que há expressiva especificidade locacional de ativos ou em que a

proximidade entre produção agropecuária e agroindústria é relevante para o fluxo de informação, o deslocamento da atividade produtiva requer elevado nível de controle para permitir a coordenação dos vários elos da cadeia produtiva (Williamson, 1996). Essas particularidades de cada cadeia agroindustrial são relevantes para explicar o padrão de espacialização da atividade agroindustrial e, como consequência, são essenciais para o desenho de políticas públicas de desenvolvimento local.

3. Espacialização do Emprego Agroindustrial no Brasil

Esta seção apresenta os resultados da análise da distribuição geográfica da atividade agroindustrial no Brasil, em suas principais cadeias agroindustriais, a partir dos dados de emprego formal da RAIS. Inicialmente, é apresentado o método de análise e particularidades da base de dados, que limitam o alcance das conclusões quando há modificação substancial da produtividade do trabalho e, sobretudo, no nível de formalização das relações de trabalho. Na sequência, é apresentada uma análise agregada das indústrias de alimentos, fumo e madeira, procurando identificar os elementos que caracterizam o movimento comum de todas as principais cadeias agroindustriais. Finalmente, a análise da espacialização da atividade agroindustrial é feita de modo desagregado, por oito cadeias agroindustriais, com a finalidade de identificar as particularidades de cada cadeia, assim como o papel dos *linkages* entre agropecuária e agroindústria na definição das estratégias de realocização.

3.1. Metodologia

Foram utilizadas informações sobre o número de empregados ativos em 31 de dezembro de cada ano nas principais cadeias agroindustriais, em todos os estados da Federação, oriundas da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) do Ministério do Trabalho.

O nível de agregação dos dados foi definido a partir da CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas), que discrimina os diversos setores e sub-setores da economia. As atividades econômicas foram, então, agrupadas de acordo com as principais cadeias produtivas – carne, leite, grãos, trigo, café, açúcar e álcool (cana-de-açúcar), madeira e derivados, e fumo¹ para permitir uma comparação da distribuição geográfica de cada uma delas. A cadeia do trigo foi desmembrada da cadeia de grãos por contar com elevada participação das importações na oferta doméstica da matéria-prima, assim como ter se submetido a uma mudança institucional profunda com a desregulamentação desse mercado, o que afetou de modo diferenciado as suas estratégias de realocização. Como a CNAE possui uma quebra de continuidade entre os anos de 1993 e 1994, existem dois grupos de informações, 1986-1993 e 1994-2002, que resultam da agregação de atividades discriminadas na nova e na antiga classificação.² Nessa agregação,

¹ Frequentemente, o termo ‘cadeia produtiva’ é definido por um produto final (Batalha, 2001), interligando o consumidor final a todas as etapas de transformação do produto e de apoio. Neste trabalho, nos restringimos às etapas de processamento industrial (agroindústria) definidas a partir de um insumo básico. Essas etapas podem estar encadeadas, como é o caso do primeiro e segundo processamento de trigo, o que justifica a agregação em uma única cadeia. Finalmente, a delimitação da cadeia a partir do insumo básico deve-se à questão que orienta o trabalho – distribuição espacial da agroindústria – uma vez que a disponibilidade desse insumo é um de seus principais determinantes.

² A alteração na classificação CNAE motivou a constituição de dois processos diferentes de agregação das informações em cada uma das cadeias agroindustriais, conforme descrito abaixo:

Período 1986-1993: Cadeias da Cana-de-açúcar (SUBATIV. 2651, 2652, 2720 e 2750); Café (SUBATIV. 2603 e 2604); Grãos (SUBATIV. 2040, 2601, 2605, 2691 e 2698); Trigo (SUBATIV. 2602, 2670 e 2680); Carne (SUBATIV. 2620, 2621, 2622, 2623 e 2629); Leite (SUBATIV. 2640); Madeira (ATIV. 15, 16 e 17) e Fumo (ATIV. 28).

procurou-se não apenas representar adequadamente as cadeias agroindustriais selecionadas, mas também minimizar os problemas decorrentes da reclassificação da CNAE.

A representatividade dos setores selecionados na amostra é de 100% nos casos das Indústrias de Madeira e derivados, e Fumo. Já os setores selecionados na Indústria de Alimentos e Bebidas – cana-de-açúcar, café, grãos, trigo, carne e leite – perfazem aproximadamente 75% do total do emprego formal nessa atividade (Tabela 1). No agregado das oito cadeias produtivas, a maior participação é das seis que compõem a indústria de alimentos, seguida pela indústria de madeira e derivados.

Tabela 1

Representatividade dos Setores Selecionados da Indústria de Alimentos e Bebidas no Total dessa Atividade					
	1986	1989	1993	1998	2002
Total das cadeias de alimentos selecionadas	611.684	672.464	567.229	660.493	769.902
Total da indústria de alimentos	856.573	934.100	802.861	858.785	976.011
PARTICIPAÇÃO*	71,41%	71,99%	70,65%	76,91%	78,88%
Participação de cada uma das Indústrias no Emprego do Total dos Setores Selecionados					
Alimentos	51,74%	54,86%	55,05%	67,68%	67,90%
Fumo	1,69%	1,57%	2,84%	2,02%	1,20%
Madeira e derivados	46,58%	43,57%	42,11%	30,30%	30,90%
TOTAL DOS SETORES SELECIONADOS	1.182.257	1.225.747	1.030.447	975.904	1.133.892

Fonte: RAIS.

*Nas Indústrias de Fumo e Madeira a participação dos setores selecionados com relação ao total de cada uma dessas indústrias foi de 100%.

Para a análise dos dados, tomou-se a participação percentual dos diferentes Estados e Regiões sobre o total de emprego formal no país para cada atividade e sub-atividade. A partir dessas informações de participação foram calculados índices que determinam a taxa de crescimento e o diferencial total dessas participações ao longo do tempo. A ênfase nas informações sobre participação relativa atende também ao propósito de atenuar distorções decorrentes da informalidade do trabalho, não contemplada pelos dados da RAIS. Dessa forma, a análise apenas apresenta viés se houver uma alteração significativa dos níveis de informalidade de modo distinto em cada estado.

Os dados relativos aos rebanhos de bovinos e de aves foram coletados no IBGE, sendo calculada a participação de cada Estado e Região sobre o total do rebanho nacional para os anos selecionados, com o intuito de comparar a evolução dessa participação a do emprego formal nas Indústrias de Carnes e Aves. Já as informações disponibilizadas sobre o Preço Médio do Milho em diferentes Estados foram obtidas através de média aritmética simples do preço médio desse produto em oito anos (1995-2002) deflacionados pelo IGP-DI (AGRIANUAL 2004).

Período 1994-2002: Cadeias da Cana-de-açúcar (CLASSES 15610, 15628, 15911 e 23400); Café (CLASSES 15717 e 15725); Grãos (CLASSES 15318, 15326, 15334, 15512, 15547, 15555 e 15563); Trigo (CLASSES 15520, 15814, 15822 e 15849); Carne (CLASSES 15113, 15121 e 15130); Leite (CLASSES 15415 e 15423); Madeira (DIVISÃO 20 e 21) e Fumo (DIVISÃO 16).

O intervalo de tempo utilizado na coleta e análise de dados foi entre 1986 e 2002. Quando a reclassificação da CNAE não permitia a comparação de atividades desagregadas – caso da separação da indústria de aves e de bovinos –, foi feita uma análise dos dados entre 1994 e 2002.

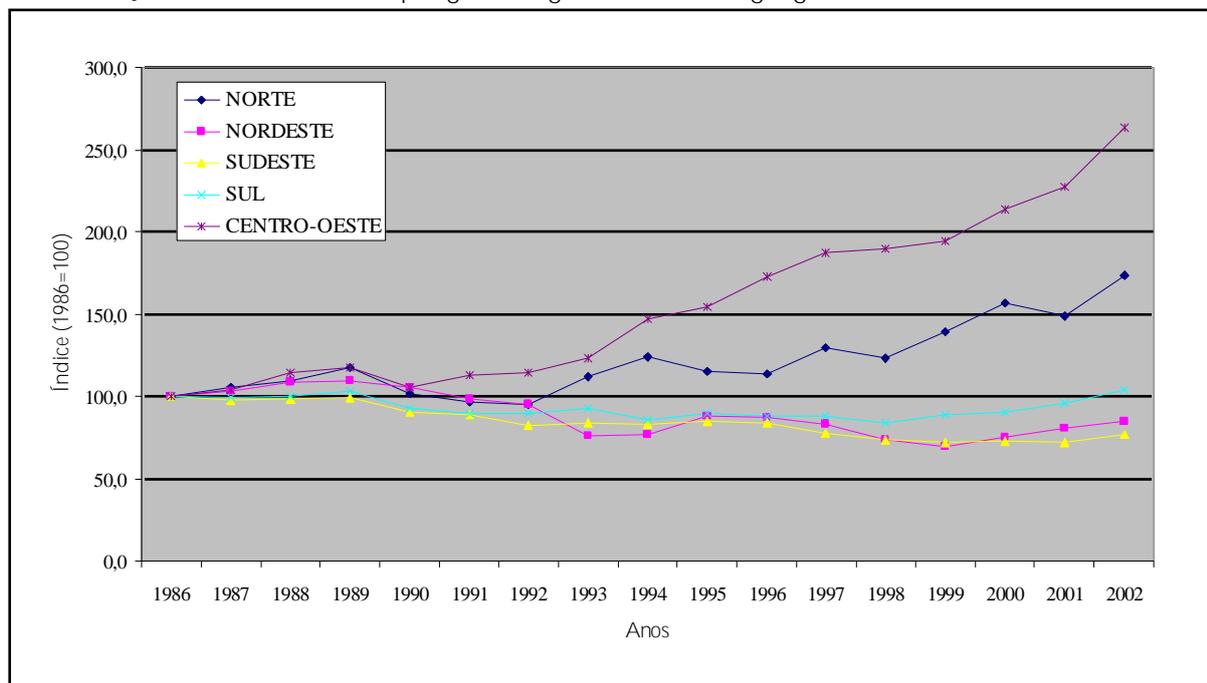
3.2. Há desconcentração da atividade agroindustrial no Brasil?

A participação relativa dos estados e regiões brasileiras no emprego agroindustrial formal modificou-se de modo consistente entre 1986 e 2002. Conforme pode ser observado na Figura 1, houve grande aumento de participação das regiões de agropecuária mais dinâmica, como o Centro-Oeste e o Norte, e queda substancial da participação de regiões em que a agropecuária apresentou menor crescimento ou mesmo declínio, como é o caso do Sudeste e do Nordeste. Esse movimento, portanto, confirma a tese de modificação da espacialização da atividade agroindustrial em direção das áreas em que há maior abundância de recursos naturais e que experimentaram grande crescimento da produção agropecuária.

Embora sua participação no emprego agroindustrial tenha se reduzido em 23,5%, a região Sudeste ainda absorve mais de um terço do total de emprego agroindustrial formal do Brasil. Isso significa que parte do aumento da participação da produção de outros estados pode decorrer de estratégias de realocização voltadas a explorar o mercado local das novas regiões, que antes era abastecido por plantas localizadas no Sudeste.

Em uma comparação com o movimento agregado do emprego industrial, analisado em outros trabalhos (Sabóia, 1999; Azevedo e Toneto, 2001), o emprego agroindustrial não favorece a desconcentração, de maneira generalizada, para as regiões mais pobres. O elemento indutor desse deslocamento é o crescimento da atividade agropecuária, que foi intenso no Centro-Oeste e no Norte. A região Nordeste, embora com renda média bastante inferior à média nacional, teve a sua participação reduzida em aproximadamente 15%. Curiosamente, entre 1986 e 1990, a participação do Nordeste chegou a crescer em quase 10%, juntamente com a região Centro-Oeste. O choque de mudança institucional que ocorreu na entrada da década de 1990, sobretudo pela abertura e desregulamentação dos mercados, está na base da explicação para o descolamento da trajetória das regiões Centro-Oeste e Norte, em comparação com o Nordeste. A partir de então, a desconcentração se acelerou, mas provavelmente perdendo parte do efeito de convergência da renda entre regiões, dado que a região mais pobre passou a perder participação.

Figura 1
Evolução do Índice de Emprego na Agroindústria: agregado dos setores selecionados



Fonte: RAIS

Para a análise da evolução da participação de cada estado e região, seguindo a divisão proposta por Azevedo e Toneto (2001), foram considerados quatro períodos distintos: a) 1986-1989, que representa a dinâmica espacial prevalente antes do choque institucional do início da década de 1990; b) 1990-1993, quando predominaram as estratégias defensivas, diante da exposição à concorrência, grande incerteza no cenário macroeconômico, e queda substancial do emprego em níveis absolutos; c) 1994-1998, período em que as empresas adotaram estratégias de reestruturação, o que inclui novos investimentos e realocação de plantas; e d) 1999-2002, período em que houve grande mudança de preços relativos, por conta da mudança de regime cambial. Neste último período, é possível que outros eventos que ocorreram de modo errático nesses três anos dificultem avaliar o processo de redistribuição do emprego industrial. Além da mudança cambial, que esteve associada à recuperação do crescimento do PIB em 2000, no ano de 2001 a crise de energia e a crise externa, sobretudo após o atentado de 11 de setembro, tiveram grande impacto sobre as estratégias empresariais, em especial no que se refere à postergação de projetos de longo prazo, como a realocação de plantas. Mesmo assim, espera-se um efeito consistente associado à mudança de preços relativos em favor de tradeables, estimulando o aumento da participação de regiões e cadeias agroindustriais mais voltadas à exportação.

As regiões em que a atividade agropecuária apresentou maior crescimento, as regiões Norte e Centro-Oeste, foram aquelas que apresentaram em todos os períodos elevadas taxas de crescimento de sua participação no emprego agroindustrial (Tabela 2), o que evidencia os fortes linkages entre a produção agropecuária e sua transformação industrial.

Tabela 2
Evolução da Participação de Estados e Regiões no Emprego da Agroindústria: Agregado de Setores Selecionados

ESTADOS	1986-89	1990-93	1994-98	1999-02	1986-2002
RO - RONDONIA	7,99	3,29	14,57	4,99	8,03
AC - ACRE	13,51	8,20	5,44	2,19	6,76
AM - AMAZONAS	1,75	-5,78	-0,63	-1,97	-1,84
RR - RORAIMA	-10,83	12,00	10,57	-5,62	2,41
PA - PARA	4,62	6,62	0,40	6,06	4,13
AP - AMAPA	-3,24	-41,08	18,30	21,13	-3,73
NORTE	4,24	3,23	3,07	4,91	3,79
MA - MARANHAO	-2,48	3,02	-8,40	-5,18	-3,73
PI - PIAUI	0,75	0,85	1,24	5,11	2,00
CE - CEARA	-2,49	2,64	-0,41	-1,50	-0,33
RN - RIO GRANDE DO NORTE	2,53	-0,48	-3,98	2,48	-0,31
PB - PARAIBA	5,30	-7,46	0,07	0,70	-0,77
PE - PERNAMBUCO	3,65	-8,76	-1,80	-3,85	-3,12
AL - ALAGOAS	0,94	-2,87	7,09	5,01	2,85
SE - SERGIPE	2,66	0,11	5,52	2,69	2,90
BA - BAHIA	-1,52	-1,41	-0,15	-4,05	-1,71
NORDESTE	1,81	-4,65	0,45	-0,30	-0,79
MG - MINAS GERAIS	1,65	3,23	3,24	-1,23	1,81
ES - ESPIRITO SANTO	-1,93	0,99	-3,25	-4,66	-2,32
RJ - RIO DE JANEIRO	-2,71	-2,14	-5,35	-8,47	-4,86
SP - SAO PAULO	-1,92	-0,17	-2,00	-2,44	-1,64
SUDESTE	-1,49	0,16	-1,41	-2,85	-1,40
PR - PARANA	-0,38	2,77	-0,13	2,12	1,10
SC - SANTA CATARINA	-0,37	0,92	-1,92	3,14	0,33
RS - RIO GRANDE DO SUL	0,40	1,30	-0,99	-0,58	-0,06
SUL	-0,14	1,74	-0,93	1,64	0,52
MT - MATO GROSSO	8,68	8,11	15,16	1,08	8,53
MS - MATO GROSSO DO SUL	-0,14	2,01	12,40	6,58	5,88
GO - GOIAS *	4,83	5,15	3,67	9,81	5,77
DF - DISTRITO FEDERAL	-0,52	5,88	8,94	-6,37	2,39
CENTRO-OESTE *	4,40	5,53	10,24	4,57	6,52

* Os dados de Tocantins (TO) estão somados aos de Goiás (GO).

Fonte: RAIS

É interessante notar também, corroborando os dados de Azevedo e Toneto (2001) para setores industriais mais agregados, que as regiões Sul e Sudeste apresentaram um comportamento oposto ao da região Nordeste em cada um dos três primeiros períodos. Seguindo o padrão de desconcentração das décadas de 1970 e 1980, no primeiro período cresce a participação do Nordeste e caem as de regiões tradicionais como o Sul e, sobretudo, o Sudeste. Em contrapartida, o choque institucional do começo da década de 1990 levou a uma queda dos níveis absolutos de emprego, destruindo postos de trabalho e empresas menos competitivas. A participação do Sudeste e do Sul sobe nesse período por apresentarem uma queda menos acentuada dos níveis absolutos do emprego do que nas demais regiões, como o Nordeste, que sofreu mais intensamente a destruição de empresas menos competitivas. Após o período de ajuste inicial ao

choque institucional, o padrão de realocização anterior voltou a se verificar, o que incluiu o aumento da participação do Nordeste, muitas vezes sobre a base de novas empresas, em substituição às mais tradicionais que haviam perecido no início da década. Finalmente, com a mudança de preços relativos de *tradeables*, a participação do Nordeste, que é relativamente pequena nesse segmento, volta a cair.

A avaliação da taxa de crescimento da participação de cada estado, apresentada na Tabela 2, é muito sensível à base de crescimento, o que explica taxas muito voláteis em estados de baixa participação no emprego total. Com a finalidade de avaliar a contribuição de cada estado e região para a modificação da distribuição espacial do emprego agroindustrial, a Tabela 3 apresenta os diferenciais absolutos de participação (perdas e ganhos de pontos percentuais por estado e regiões), assim como participação em 1986, sobre a qual incidiram os diferenciais absolutos de participação.

O crescimento observado na região Norte deve-se aos estados de Rondônia e Pará, tendo o primeiro experimentado um crescimento mais intenso no período de 1994-98 e o segundo no período de 1999-2002. No Nordeste, o estado que mais perde participação e explica a queda do agregado da região é Pernambuco, sobretudo no período de ajuste inicial ao choque institucional. Ao que tudo indica, a agroindústria local era muito relevante regionalmente, sendo responsável por quase a metade do emprego agroindustrial do Nordeste. Com a abertura e maior integração dos mercados, a agroindústria pernambucana, submetida à forte concorrência de produtos importados e de outras regiões, perdeu empresas e postos de trabalho. Portanto, o que se observa no Nordeste é a substituição de empresas aparentemente menos competitivas (que pereceram entre 1990-94) por empresas mais modernas a partir de 1994.

Tabela 3

Diferenciais Absolutos da Participação de Estados e Regiões no Emprego da Agroindústria, no Total dos Setores Seleccionados

Estados	31/12/1986	1986-89	1990-93	1994-98	1999-02	1986-2002
RO	0,43%	0,11%	0,07%	0,60%	0,26%	1,04%
AC	0,05%	0,02%	0,03%	0,03%	0,01%	0,09%
AM	0,72%	0,04%	-0,16%	-0,02%	-0,04%	-0,18%
RR	0,02%	-0,01%	0,01%	0,02%	-0,01%	0,01%
PA	2,00%	0,29%	0,67%	0,06%	0,80%	1,82%
AP	0,13%	-0,01%	-0,11%	0,02%	0,04%	-0,06%
NORTE	3,35%	0,44%	0,52%	0,70%	1,06%	2,72%
MA	0,91%	-0,07%	0,11%	-0,34%	-0,12%	-0,41%
PI	0,27%	0,01%	0,01%	0,02%	0,07%	0,10%
CE	1,53%	-0,11%	0,16%	-0,03%	-0,09%	-0,08%
RN	0,82%	0,06%	-0,02%	-0,16%	0,07%	-0,04%
PB	1,23%	0,21%	-0,38%	0,00%	0,03%	-0,14%
PE	9,00%	1,02%	-3,07%	-0,60%	-0,92%	-3,58%
AL	3,74%	0,11%	-0,42%	1,40%	1,04%	2,12%
SE	0,40%	0,03%	0,00%	0,14%	0,06%	0,23%
BA	2,66%	-0,12%	-0,14%	-0,02%	-0,36%	-0,64%
NORDESTE	20,56%	1,14%	-3,76%	0,40%	-0,22%	-2,44%
MG	6,66%	0,33%	0,95%	1,37%	-0,45%	2,21%
ES	1,57%	-0,09%	0,06%	-0,24%	-0,23%	-0,49%
RJ	7,09%	-0,56%	-0,54%	-1,44%	-1,36%	-3,90%

SP	29,23%	-1,65%	-0,19%	-2,63%	-2,33%	-6,80%
SUDESTE	44,56%	-1,96%	0,28%	-2,93%	-4,37%	-8,98%
PR	10,52%	-0,12%	1,20%	-0,07%	1,01%	2,02%
SC	8,97%	-0,10%	0,33%	-0,85%	1,10%	0,48%
RS	8,45%	0,10%	0,45%	-0,44%	-0,20%	-0,08%
SUL	27,94%	-0,12%	1,99%	-1,36%	1,91%	2,42%
MT	1,03%	0,29%	0,48%	1,85%	0,16%	2,78%
MS	0,90%	0,00%	0,07%	0,77%	0,51%	1,35%
GO	1,39%	0,21%	0,29%	0,38%	1,00%	2,02%
TO	-	-	0,07%	0,01%	0,07%	-
DF	0,27%	0,00%	0,07%	0,18%	-0,12%	0,12%
CENTRO-OESTE	3,59%	0,50%	0,98%	3,18%	1,61%	6,27%

* Até o ano de 1988, os dados da região que em 1989 formaria o Tocantins (TO) estão somados aos de Goiás (GO).
Fonte: RAIS

A Tabela 3 mostra também que o Sudeste não é uma região homogênea, dado que apenas São Paulo e Rio de Janeiro são responsáveis pela perda de mais de dez pontos percentuais, de modo sistemático em todos os períodos observados. Em contrapartida, Minas Gerais apresentou um crescimento significativo de participação nos três períodos iniciais, revertido por uma queda no período de 1999-2002. O movimento observado em Minas Gerais é compatível com as expectativas de crescimento da participação de regiões em que a agricultura mostra-se mais dinâmica – como é o caso do cerrado mineiro – e com a perda de participação, no período recente, das regiões mais baseadas em não-*tradeables*, como é o caso de Minas Gerais na produção de lácteos e de café torrado.

O crescimento da participação do Sul, por sua vez, é praticamente todo explicado pelo aumento da participação do Paraná, estado de produção agrícola pujante. Parte desse aumento de participação foi obtida com uma queda relativamente menor dos níveis absolutos de emprego entre 1990-93, por conta da maior competitividade de sua agroindústria. Também no período de 1999-2002, o Paraná aumenta a sua participação, o que é consistente com a tese de maior relevância dos segmentos voltados à exportação nesse período, assim como Santa Catarina. Finalmente, na região Centro-Oeste, o crescimento foi repartido por três estados: Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. É de se destacar que o crescimento de Goiás foi relativamente mais intenso no período de maior desvalorização do real, enquanto que o Mato Grosso tem maior aumento de participação no período das estratégias de reestruturação. Mais uma vez, a mudança de preços relativos de *tradeables* deve ter favorecido as regiões mais integradas ao mercado internacional. Resta investigar se a redistribuição da atividade agroindustrial é explicada pelo desempenho de cadeias agroindustriais particulares, tarefa a que se dedica a próxima seção.

3.3. Distribuição espacial do emprego nas principais cadeias agroindustriais

A comparação da distribuição espacial da atividade agroindustrial entre as diferentes cadeias produtivas permite identificar o efeito de diferentes intensidades de *linkages* entre a produção agropecuária e a agroindústria, assim como a sensibilidade das estratégias de realocação às mudanças de preço relativo de *tradeables* e abundância relativa dos insumos relevantes.

Foram selecionadas seis cadeias agroalimentares – que, conforme exposto na descrição da metodologia – perfazem um pouco mais de três quartos do emprego total da indústria de alimentos e bebidas – e as cadeias de fumo e madeira e derivados, integralmente contempladas nesse trabalho. A Tabela 4 apresenta os diferenciais absolutos de participação por estado e região

em todo o período analisado (1986-2002). Pode-se notar que o movimento em cada cadeia é bastante particular, evidenciando que o tratamento da agroindústria de modo agregado pode esconder informações importantes, em especial para o desenho de políticas públicas de desenvolvimento local. Como característica comum a todas as cadeias, pode-se notar a queda de participação de dois estados que abrigavam uma agroindústria importante e tradicional – Rio de Janeiro e Pernambuco – e a elevação de participação de regiões novas, que experimentaram forte crescimento da produção agropecuária em geral – como é o caso do Mato Grosso. Nos demais estados, houve ganhos em algumas cadeias e perdas em outras, refletindo-se em uma maior especialização regional.

Tabela 4
Diferenciais Absolutos da Participação de Estados e Regiões no Emprego da Agroindústria por Cadeias (1986-2002)

Estados	CARNE	LEITE	GRÃOS	CAFÉ	TRIGO	CANA	FUMO	MADEIRA
RO	1,51%	2,04%	0,01%	0,80%	0,16%	0,03%	0,03%	2,32%
AC	0,13%	0,02%	0,02%	0,15%	-0,02%	0,00%	0,09%	0,19%
AM	-0,07%	0,44%	-0,03%	0,00%	-0,36%	0,30%	0,09%	-0,21%
RR	0,00%	0,00%	0,11%	-0,03%	0,03%	0,00%	0,02%	0,02%
PA	0,90%	1,12%	0,77%	-0,57%	-0,74%	0,00%	-2,28%	6,53%
AP	0,01%	0,00%	0,00%	-0,02%	0,04%	0,00%	0,01%	-0,09%
N	2,49%	3,62%	0,89%	0,32%	-0,89%	0,33%	-2,04%	8,76%
MA	-0,15%	-1,11%	-0,80%	-0,16%	-0,32%	-0,15%	0,18%	-0,35%
PI	-0,03%	-0,09%	-0,07%	-0,33%	0,62%	0,32%	0,11%	-0,13%
CE	-0,18%	0,43%	-4,77%	-0,36%	-0,33%	0,07%	0,27%	0,10%
RN	-0,02%	0,90%	0,16%	0,05%	0,53%	-0,77%	0,13%	0,03%
PB	-0,15%	0,27%	0,69%	-2,42%	0,32%	-0,69%	0,45%	-0,03%
PE	-0,12%	-0,35%	-1,47%	-0,59%	-0,18%	-12,87%	-4,74%	-0,54%
AL	0,02%	0,79%	0,59%	-1,89%	-0,02%	12,49%	-5,07%	-0,07%
SE	-0,16%	0,24%	2,65%	1,58%	0,65%	-0,36%	1,40%	0,05%
BA	0,19%	-1,82%	-2,06%	-0,24%	-0,08%	-0,34%	-3,30%	-0,76%
NE	-0,60%	-0,74%	-5,08%	-4,36%	1,19%	-2,32%	-10,57%	-1,71%
MG	1,57%	1,87%	3,55%	5,37%	2,12%	-0,42%	0,64%	0,00%
ES	-0,40%	0,22%	0,02%	0,42%	-0,92%	0,07%	0,16%	-0,93%
RJ	-6,31%	-8,16%	-0,12%	-5,21%	-3,12%	-5,06%	-0,56%	-3,90%
SP	-6,68%	-5,77%	-8,90%	3,49%	-4,02%	-0,83%	6,28%	-10,15%
SE	-11,82%	-11,84%	-5,45%	4,07%	-5,94%	-6,24%	6,50%	-14,98%
PR	-1,20%	3,29%	2,10%	-0,02%	1,48%	6,05%	-5,19%	3,40%
SC	-2,10%	2,10%	-1,20%	-0,85%	1,49%	-0,82%	-5,97%	2,58%
RS	-0,11%	0,51%	0,64%	-2,17%	-0,90%	-0,27%	16,58%	-2,31%
S	-3,41%	5,89%	1,55%	-3,04%	2,06%	4,96%	5,42%	3,67%
MT	3,37%	1,76%	2,64%	0,36%	0,30%	1,65%	0,11%	4,64%
MS	4,96%	0,53%	1,22%	0,03%	0,50%	0,73%	0,07%	-0,15%
GO	4,01%	-0,07%	3,59%	1,08%	2,02%	0,89%	0,29%	-0,01%
TO	0,71%	0,35%	0,47%	0,35%	0,10%	0,00%	0,00%	0,02%
DF	0,31%	0,50%	0,18%	1,19%	0,67%	0,00%	0,22%	-0,23%
CO	13,35%	3,06%	8,10%	3,01%	3,57%	3,27%	0,69%	4,26%

Fonte: RAIS.

A Tabela 4 indica que a redistribuição geográfica do emprego agroindustrial foi um fenômeno comum a todas as cadeias, em especial nas de carne, leite e madeira, cuja configuração espacial modificou-se profundamente ao longo dos 16 anos analisados. Em contraposição, as cadeias de café, trigo e cana-de-açúcar apresentaram mudanças de participação, embora relevantes, relativamente menores do que as das demais cadeias. Particularmente no caso da cana-de-açúcar, as principais mudanças são relacionadas à intensa queda de emprego em regiões tradicionais e menos competitivas – Rio de Janeiro e Pernambuco. Esse movimento menos intenso de realocização é compatível com a elevada especificidade locacional da produção de cana-de-açúcar em relação ao seu processamento, o que exige um deslocamento articulado das duas atividades.

Disponibilidade de insumos?

A proposição de que a realocização da atividade agroindustrial pauta-se pela disponibilidade do insumo relevante é corroborada pelos dados apresentados na Tabela 4, em especial nos casos das cadeias de carnes, grãos, madeira, leite e café. Há um grande aumento de participação do Norte e, em maior grau, do Centro-Oeste na cadeia de carnes, o que é compatível com a elevada participação do Centro-Oeste no rebanho bovino e o aumento de sua produção de aves³. Esse mesmo motivo explica, em parte, a redistribuição do emprego na cadeia de leite. O aumento de participação dos estados de Rondônia e Mato Grosso nesta cadeia está associado ao crescimento do rebanho bovino nesses estados, embora seja este predominantemente voltado à atividade de pecuária de corte. Além disso, em regiões em que a produção de leite permanece relevante, como Minas Gerais, Santa Catarina e Paraná, houve aumento de participação, tendo havido queda em regiões tradicionais e menos competitivas, como o Rio de Janeiro.

Do mesmo modo, há um nítido aumento da participação do Centro-Oeste na cadeia de grãos (incremento de mais de oito pontos percentuais), em que as plantas dedicadas ao processamento de soja e milho constituem a porção mais relevante. Esse aumento de participação do Centro-Oeste tem como contrapartida a queda da participação em regiões em que a produção de grãos mostra-se menos dinâmica, como o Nordeste e o Sudeste. É interessante notar que, entre os estados do Sudeste, Minas Gerais foi o único a apresentar crescimento de participação, em especial pelo desempenho de sua região de cerrado, cuja produção de grãos guarda semelhanças com a produção do Centro-Oeste.

Na cadeia de madeira e derivados há também um movimento expressivo em direção às regiões de maior abundância deste insumo, como é o caso da região Norte e do estado do Mato Grosso, na região Centro-Oeste, porém contíguo à primeira. As maiores perdas estão associadas, mais uma vez, à região Sudeste, particularmente a São Paulo e Rio de Janeiro, que apresentam menor disponibilidade dos recursos naturais relevantes. Há também um aumento de participação da região Sul, que se notabiliza pela presença de uma indústria de móveis voltada ao mercado externo. Esse ponto é retomado adiante com a finalidade de se avaliar se este crescimento está associado à mudança de preços relativos de *tradeables* a partir de 1999.

As cadeias de café e fumo apresentam um movimento semelhante de consolidação de regiões mais competitivas – Minas Gerais e São Paulo, no primeiro caso, e Rio Grande do Sul, no segundo. Em contrapartida, em ambos esse crescimento de participação deu-se às custas da queda

³ Resta ainda comparar a dinâmica espacial das cadeias de frangos e bovinos a fim de averiguar se os fortes linkages presentes na relação entre granjas e abatedouros de aves impõem uma dinâmica distinta às estratégias de realocização, tarefa a que se dedica a próxima seção.

de participação da agroindústria nordestina, por conta da extinção de empresas e postos de trabalho.

Na cadeia do trigo – que foi desmembrada da cadeia de grãos por contar com elevada participação das importações na oferta doméstica da matéria-prima, assim como ter se sujeitado a uma mudança institucional profunda com a desregulamentação desse mercado – observa-se uma queda acentuada da região Sudeste e incremento das regiões Sul e Nordeste. Embora haja um movimento de desconcentração, este segue uma direção distinta da inicialmente esperada, levando-se em conta que a oferta de insumos, em larga medida, deslocou-se do Rio Grande do Sul para a região portuária, por meio de importações da Argentina.

A explicação para esse movimento pode ser encontrada nos dados mais desagregados, que separam as etapas de primeiro e segundo processamento (respectivamente, moinhos e biscoitos, massas e panificados). O crescimento da participação da região Nordeste, assim como de cerca de metade do crescimento no estado de Goiás, ocorreu nas etapas de segundo processamento, cuja localização pauta-se mais pelos custos logísticos de distribuição do que pelo acesso a insumos (farinha de trigo). Dessa forma, essa estratégia de realocação difere substancialmente das demais, que se orientavam para o acesso a insumos. Ao contrário, sua orientação é o mercado consumidor dessas regiões, que anteriormente era atendido por plantas localizadas principalmente no Sudeste.

Há, entretanto, casos de realocação da agroindústria do trigo motivada por acesso a insumos. Quase cinco pontos percentuais de acréscimo da participação do Paraná, estado que se tornou o maior produtor do Brasil, foram observados no primeiro processamento de trigo. Conforme pode-se notar nos dados da Tabela 4 – que traz os diferenciais de participação nos diferentes períodos –, o maior crescimento do Paraná ocorreu entre 1999 e 2002, quando a mudança cambial favoreceu a produção doméstica de trigo. Ademais, o Paraná consolida-se não somente como o mais importante produtor de trigo, mas também como a sede de um importante porto, apto ao recebimento de trigo em momentos de escassez. Essas características colocam o estado como o mais direto receptor de investimentos em moagem de trigo.

Finalmente, na cadeia de cana-de-açúcar houve um deslocamento menos acentuado, sendo as regiões contíguas ao estado de São Paulo – Paraná e estados do Centro-Oeste – as mais beneficiadas pelo aumento de participação. Há alguns pontos que merecem aprofundamento em estudos que tratem especificamente desta cadeia produtiva, entre eles destacam-se o aumento expressivo da participação do Mato Grosso e a substituição da participação de Pernambuco pela de Alagoas.

Relocalização nos diferentes períodos

A divisão do tempo de 1986 a 2002 em quatro períodos homogêneos permite identificar com maior precisão as tendências de realocação e identificar se há, de fato, um processo de desconcentração da atividade agroindustrial. Dados sobre a média anual dos diferenciais absolutos de participação para cada período, apresentados na Tabela 4, indicam que o processo de desconcentração ocorria anteriormente à mudança institucional da entrada dos anos 1990, com decréscimo da participação do Sudeste em todas as cadeias, com exceção do fumo, e elevação da participação do Centro-Oeste e Norte. Em algumas cadeias em que o Nordeste apresentava uma produção tradicional – como café, leite e cana-de-açúcar – este é um período ainda de crescimento, o qual sofreu uma forte interrupção e reversão com a mudança institucional.

O aspecto mais interessante revelado pela Tabela 4 é o comportamento da participação das regiões no início dos anos 1990, período de estratégias defensivas frente ao choque da mudança

institucional. Nesse período, as mudanças de participação refletem mais a queda relativa do emprego do que a realocação de plantas. Com a maior exposição da produção regional à concorrência nacional e externa, empresas assentadas em bases menos competitivas sucumbiram, provocando uma redistribuição espacial da atividade agroindustrial que não foi intencional por parte dos empresários. Nesse período, o processo de desconcentração cessa, uma vez que a agroindústria do Sudeste e do Sul, anteriormente mais exposta a esse tipo de concorrência, sofreu menos as conseqüências da abertura de mercado, intensificação da concorrência e instabilidade do ambiente macroeconômico. Como resultado, em sete das oito cadeias, a participação da agroindústria nordestina reduziu-se, enquanto aumentou (menor queda em níveis absolutos) a participação do Sudeste. Por causa desses resultados, Oliveira e Guimarães Neto (1997) concluíram que os anos 1990 não apresentariam um padrão nítido de concentração ou desconcentração do emprego industrial. Esse período de ajuste, contudo, apenas postergou a retomada intensa da desconcentração a partir de 1994, período em que as estratégias de reestruturação produtiva, como a realocação, foram intensificadas.

Tabela 5
Evolução na Participação de Regiões no Emprego da Agroindústria por Cadeia: média anual dos diferenciais absolutos

	NO	NE	SE	SUL	CO	NO	NE	SE	SUL	CO
	CARNE					LEITE				
1986-1989	0,068%	-0,110%	-0,596%	-0,379%	1,017%	0,315%	0,980%	-1,325%	-0,609%	0,639%
1990-1993	-0,161%	0,155%	-0,864%	0,410%	0,460%	0,146%	-0,268%	0,065%	0,117%	-0,060%
1994-1998	0,379%	-0,163%	-0,901%	-0,375%	1,060%	0,144%	-0,839%	-1,269%	1,823%	0,140%
1999-2002	0,258%	-0,018%	-0,518%	-0,511%	0,789%	0,343%	0,398%	-0,446%	-0,467%	0,172%
1986-2002	0,155%	-0,037%	-0,739%	-0,213%	0,834%	0,226%	-0,046%	-0,740%	0,368%	0,191%
	GRÃOS					TRIGO				
1986-1989	0,212%	-0,005%	-2,778%	1,754%	0,817%	0,005%	-0,092%	-0,184%	0,075%	0,196%
1990-1993	0,222%	-0,136%	1,152%	-1,334%	0,096%	-0,123%	-0,470%	0,340%	0,090%	0,163%
1994-1998	0,038%	-1,972%	-0,269%	1,881%	0,323%	-0,105%	0,143%	-0,036%	-0,207%	0,205%
1999-2002	-0,206%	1,333%	-0,093%	-1,946%	0,912%	0,028%	0,658%	-1,643%	0,629%	0,327%
1986-2002	0,055%	-0,318%	-0,340%	0,097%	0,506%	-0,056%	0,075%	-0,371%	0,129%	0,223%
	CAFÉ					CANA-DE-AÇÚCAR				
1986-1989	0,307%	0,725%	-3,030%	1,740%	0,258%	-0,019%	0,492%	-0,330%	-0,003%	-0,140%
1990-1993	-0,083%	-1,303%	2,519%	-0,902%	-0,230%	0,018%	-2,055%	1,325%	0,344%	0,368%
1994-1998	0,039%	-0,520%	0,322%	-0,364%	0,523%	0,062%	1,253%	-1,785%	0,281%	0,189%
1999-2002	-0,115%	0,320%	0,368%	-0,709%	0,135%	0,003%	-0,461%	-0,406%	0,547%	0,318%
1986-2002	0,020%	-0,272%	0,254%	-0,190%	0,188%	0,021%	-0,145%	-0,390%	0,310%	0,204%
	FUMO					MADEIRA				
1986-1989	-0,120%	-1,787%	2,106%	-0,195%	-0,004%	0,411%	0,001%	-0,599%	0,194%	-0,007%
1990-1993	-0,153%	-2,183%	2,573%	-0,216%	-0,022%	0,320%	-0,209%	-0,904%	0,617%	0,175%
1994-1998	-0,303%	1,494%	-0,936%	-0,446%	0,192%	0,774%	-0,069%	-0,960%	-0,349%	0,604%
1999-2002	0,111%	-0,986%	-1,357%	2,274%	-0,041%	0,594%	-0,134%	-1,191%	0,591%	0,140%
1986-2002	-0,128%	-0,661%	0,407%	0,338%	0,043%	0,547%	-0,107%	-0,936%	0,229%	0,266%

* Os dados de Tocantins (TO) estão somados à região CENTRO-OESTE.

** Os dados de MT para o ano de 1998 foram interpolados, pois havia inconsistência na Subatividade 'abate de aves'.

Fonte: RAIS

Finalmente, a Tabela 5 também permite avaliar os impactos da mudança cambial de 1999 sobre o padrão de realocização do emprego agroindustrial. Embora esse período seja marcado por eventos variados, como a crise de energia e a crise externa detonada pelo atentado de 11 de setembro, com efeitos distintos sobre as estratégias empresariais, é possível identificar uma tendência clara de consolidação da participação em regiões mais claramente voltadas ao mercado externo. Esse é o caso da indústria de móveis nos estados de Santa Catarina e Paraná (cadeia de madeira e derivados), que explica uma súbita inflexão de seu crescimento, da indústria do fumo no Rio Grande do Sul, nesse caso, explicada pela redução do emprego nas demais regiões. Também a cadeia de trigo em seu estado mais dinâmico, o Paraná, experimentou um forte crescimento, diante do encarecimento dos insumos importados a partir de 1999.

No caso das demais cadeias, a fim de identificar o efeito da mudança cambial, é necessário analisar de modo mais desagregado, para que seja possível identificar regiões homogêneas voltadas mais fortemente ao mercado externo. Para tanto, a seguir a cadeia de carnes é desagregada a fim de separar a cadeia de carne bovina da de frangos e suínos⁴. Essa desagregação atende a dois propósitos. De um lado, permite investigar mais detalhadamente o efeito da mudança cambial, uma vez que a produção de frangos de Santa Catarina e Paraná está mais voltada ao mercado externo e, portanto, deve apresentar um comportamento distinto das demais regiões. De outro, essa separação possibilita a comparação entre cadeias com distintos níveis ativos específicos locais e sua dinâmica de migração. Nessa comparação, também cabe analisar o comportamento da cadeia de cana-de-açúcar, que também é marcada por uma elevada especificidade locacional.

As Tabelas 6 e 7 mostram a distribuição do efetivo do rebanho de aves de bovinos, assim como do emprego no processamento dessas carnes. Como primeiro resultado, não há, diferentemente do que era esperado, um aumento da participação dos estados de Santa Catarina e Paraná após a desvalorização cambial. Mesmo sendo regiões mais voltadas à exportação, a mudança de preços relativos parece não ter sido suficiente para reverter o quadro de maior crescimento relativo da região Centro-Oeste. Nota-se, contudo, que o ano 2000 apresentava essa tendência de maior crescimento dos estados do Sul, o que pode ter sido interrompido em decorrência da grande queda dos preços internacionais de frango em 2002.

A comparação dos dados das tabelas 6 e 7 mostra nitidamente um padrão de localização da agroindústria bastante distinto nas cadeias de carne de frango e de carne bovina, cuja causa é a diferença nos níveis de especificidade locacional em cada uma delas. Diferentemente da cadeia de carne bovina, na cadeia de carne frango há uma correspondência muito evidente entre a participação no efetivo do rebanho e a participação no emprego agroindustrial. Como era esperado, na cadeia de carne de frango é necessária a produção próxima e bem coordenada de granjas e abatedouros, o que impõe restrições ao processo de realocização. Nas regiões em que dominam os sistemas de integração – Sul, Sudeste e Centro-Oeste – a participação no emprego industrial acompanha de perto a participação no efetivo do rebanho. Há um pequeno descolamento dessa participação na região Sul por lá se concentrarem as demais etapas de processamento, como as divisões de alimentos prontos e embutidos de frango das principais empresas avícolas. O mesmo não ocorre nas regiões Norte e Nordeste, em que é relevante a produção para subsistência e há índices zootécnicos inferiores, o que explica a diferença entre efetivo do rebanho e industrialização.

⁴ A separação das cadeias de carne de frango e de carne bovina somente foi possível a partir da reclassificação da CNAE, em 1994. Por esse motivo, a análise que se segue restringe-se ao período de 1994 a 2002.

Na cadeia de carne bovina, a realocação ocorre de modo independente, traduzindo-se em afastamentos entre o efetivo do rebanho e a atividade de abate e processamento da carne. Há importantes implicações dessas características sobre as políticas de desenvolvimento regional. A realocação de frigoríficos, por ocorrerem diante do fato consolidado da migração da pecuária de corte, é parte das estratégias empresariais de redução de custos dessas empresas, de tal modo que a política pública de fomento a essa atividade pode se ater a revelar e garantir a realização desses ganhos privados. No caso da cadeia de frango de corte, a realocação é possível, porém requer uma articulação não trivial entre abatedouro, fábrica de rações, matrizeiros e as granjas. Parte relevante do aumento da participação de Goiás no período de 1999 a 2002 decorre da maturação do Projeto Buriti, por meio do qual a Perdigão, contando com o financiamento do BNDES e o apoio do governo estadual, constituiu um pólo de produção na região de Rio Verde-GO. Trata-se, portanto, de um tipo absolutamente distinto de política, com implicações de desenvolvimento regional também distintas. Nota-se no caso de Goiás (Tabela 5) que o emprego industrial é a atividade que puxa a produção de frangos, ao contrário do que ocorre na cadeia de carne bovina.

Tabela 6
Participação no efetivo do rebanho e no emprego agroindustrial: Aves

Estados	1994		1996		1998		2000		2002	
	% Rebanho	% Empr								
RO	1,14%	0,01%	0,97%	0,01%	0,47%	0,02%	0,44%	0,21%	0,29%	0,24%
AC	0,18%	0,00%	0,16%	0,00%	0,17%	0,00%	0,15%	0,00%	0,13%	0,00%
AM	0,34%	0,00%	0,22%	0,00%	0,23%	0,00%	0,23%	0,00%	0,19%	0,02%
RR	0,11%	0,00%	0,07%	0,00%	0,07%	0,00%	0,07%	0,00%	0,08%	0,00%
PA	2,19%	0,46%	2,19%	0,62%	1,89%	0,49%	1,72%	0,55%	1,48%	0,53%
AP	0,07%	0,00%	0,02%	0,00%	0,01%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
N	4,02%	0,47%	3,62%	0,63%	2,84%	0,51%	2,64%	0,76%	2,18%	0,79%
MA	2,07%	0,30%	1,51%	0,32%	1,44%	0,34%	1,30%	0,03%	1,18%	0,02%
PI	1,23%	0,05%	1,15%	0,07%	1,12%	0,07%	1,03%	0,06%	0,99%	0,05%
CE	2,49%	0,15%	2,68%	0,08%	2,45%	0,10%	2,18%	0,08%	2,06%	0,05%
RN	0,24%	0,09%	0,32%	0,21%	0,29%	0,17%	0,31%	0,20%	0,33%	0,22%
PB	0,79%	0,06%	0,85%	0,09%	0,73%	0,08%	0,75%	0,07%	0,73%	0,04%
PE	2,97%	2,41%	3,03%	1,13%	2,28%	1,47%	2,53%	1,15%	2,06%	0,95%
AL	0,35%	0,01%	0,40%	0,00%	0,40%	0,02%	0,37%	0,03%	0,31%	0,02%
SE	0,43%	0,04%	0,52%	0,04%	0,46%	0,06%	0,42%	0,04%	0,42%	0,14%
BA	3,92%	0,24%	3,42%	0,22%	2,90%	0,37%	2,70%	0,35%	2,78%	0,84%
NE	14,48%	3,34%	13,86%	2,14%	12,08%	2,67%	11,60%	2,01%	10,87%	2,34%
MG	9,53%	7,48%	10,69%	7,19%	9,41%	11,04%	9,64%	10,31%	8,97%	10,94%
ES	1,37%	0,34%	0,78%	0,22%	0,74%	0,33%	0,83%	0,13%	0,76%	0,25%
RJ	3,31%	3,65%	3,59%	4,33%	2,62%	3,45%	1,64%	2,73%	1,37%	2,09%
SP	14,46%	21,94%	17,79%	17,82%	18,96%	15,80%	16,15%	14,01%	15,03%	13,00%
SE	28,67%	33,41%	32,85%	29,57%	31,73%	30,63%	28,26%	27,19%	26,13%	26,28%
PR	15,16%	12,35%	14,52%	19,43%	15,76%	19,12%	18,70%	21,11%	19,62%	20,63%
SC	14,86%	26,61%	13,96%	25,47%	15,55%	22,21%	16,92%	23,77%	17,65%	21,60%
RS	16,83%	18,02%	15,04%	16,51%	14,80%	15,99%	13,92%	17,37%	14,33%	16,34%
S	46,86%	56,98%	43,52%	61,42%	46,11%	57,32%	49,54%	62,24%	51,60%	58,57%
MT	1,60%	1,11%	1,97%	1,16%	1,96%	2,46%	1,76%	2,72%	1,98%	2,76%
MS	1,43%	3,99%	1,75%	3,16%	2,46%	3,32%	2,51%	1,93%	2,95%	2,79%
GO	1,91%	0,66%	1,56%	1,61%	2,00%	1,68%	2,83%	2,15%	3,38%	5,24%
TO	0,48%	0,00%	0,25%	0,03%	0,25%	0,04%	0,24%	0,09%	0,23%	0,12%
DF	0,55%	0,03%	0,63%	0,29%	0,57%	1,38%	0,61%	0,90%	0,67%	1,12%
CO	5,97%	5,80%	6,15%	6,24%	7,23%	8,88%	7,96%	7,80%	9,21%	12,03%

Fonte: IBGE e RAIS.

Tabela 7

Participação no efetivo do rebanho e no emprego agroindustrial: Bovinos

Estados	1994		1996		1998		2000		2002	
	% Rebanho	% Empr								
RO	2,19%	1,15%	2,49%	0,94%	3,13%	2,63%	3,33%	2,81%	4,34%	3,13%
AC	0,29%	0,42%	0,54%	0,39%	0,56%	0,60%	0,61%	0,48%	0,98%	0,31%
AM	0,47%	0,09%	0,46%	0,06%	0,50%	0,11%	0,50%	0,09%	0,48%	0,15%
RR	0,18%	0,00%	0,25%	0,00%	0,26%	0,00%	0,28%	0,00%	0,23%	0,00%
PA	4,76%	1,26%	4,27%	0,86%	5,11%	1,64%	6,05%	1,88%	6,58%	3,28%
AP	0,05%	0,00%	0,04%	0,04%	0,05%	0,08%	0,05%	0,04%	0,05%	0,02%
N	7,96%	2,91%	8,05%	2,28%	9,60%	5,05%	10,82%	5,29%	12,65%	6,88%
MA	2,59%	0,23%	2,49%	0,78%	2,41%	0,31%	2,41%	0,63%	2,58%	0,52%
PI	1,30%	0,02%	1,09%	0,01%	1,07%	0,02%	1,05%	0,04%	0,97%	0,01%
CE	1,38%	0,81%	1,52%	0,35%	1,30%	0,24%	1,30%	0,08%	1,20%	0,09%
RN	0,41%	0,01%	0,59%	0,20%	0,49%	0,29%	0,47%	0,26%	0,45%	0,21%
PB	0,62%	0,32%	0,82%	0,32%	0,57%	0,10%	0,56%	0,09%	0,51%	0,19%
PE	0,85%	0,21%	1,23%	0,38%	0,90%	0,22%	0,89%	0,11%	0,95%	0,12%
AL	0,52%	0,24%	0,53%	0,27%	0,55%	0,37%	0,46%	0,29%	0,44%	0,21%
SE	0,51%	0,25%	0,60%	0,20%	0,56%	0,18%	0,52%	0,16%	0,47%	0,07%
BA	6,24%	1,51%	6,22%	1,47%	5,62%	0,93%	5,63%	1,39%	5,32%	1,30%
NE	14,42%	3,58%	15,09%	3,97%	13,47%	2,66%	13,28%	3,03%	12,89%	2,71%
MG	13,09%	10,90%	12,73%	9,14%	12,57%	9,28%	11,76%	8,22%	11,09%	8,01%
ES	1,21%	2,32%	1,15%	1,91%	1,19%	1,72%	1,07%	1,74%	0,91%	1,28%
RJ	1,27%	1,94%	1,16%	1,21%	1,15%	0,89%	1,15%	0,49%	1,07%	0,77%
SP	8,20%	25,07%	8,08%	19,73%	7,82%	17,84%	7,71%	17,07%	7,39%	22,00%
SE	23,76%	40,23%	23,13%	31,99%	22,72%	29,73%	21,69%	27,52%	20,46%	32,05%
PR	5,63%	5,17%	6,24%	6,31%	5,99%	6,81%	5,68%	7,24%	5,42%	6,53%
SC	1,87%	11,40%	1,96%	13,77%	1,89%	12,71%	1,80%	13,04%	1,68%	12,41%
RS	9,20%	12,50%	8,49%	13,91%	8,42%	15,66%	8,01%	12,76%	7,75%	9,96%
S	16,70%	29,07%	16,69%	33,98%	16,30%	35,19%	15,48%	33,04%	14,86%	28,90%
MT	8,00%	9,91%	9,84%	9,46%	10,27%	11,03%	11,14%	9,63%	11,97%	8,99%
MS	14,06%	7,72%	13,11%	9,17%	13,13%	9,06%	13,07%	11,94%	12,50%	11,99%
GO	11,63%	5,61%	10,71%	7,93%	11,11%	6,35%	10,83%	8,39%	10,85%	7,12%
TO	3,40%	0,96%	3,31%	1,06%	3,34%	0,82%	3,62%	1,04%	3,77%	1,28%
DF	0,08%	0,00%	0,07%	0,14%	0,07%	0,11%	0,07%	0,12%	0,06%	0,07%
CO	37,15%	24,20%	37,05%	27,77%	37,90%	27,37%	38,72%	31,12%	39,14%	29,45%
Total	158.243.229		158.288.540		163.154.357		169.875.524		185.347.198	

Fonte: IBGE e RAIS.

Curiosamente, a pecuária de corte, raramente vista como uma atividade que tem desdobramentos positivos sobre o desenvolvimento regional, pode ter efeitos muito importantes em um prazo mais longo. Ao criar valor privado no deslocamento de frigoríficos, que buscam acesso mais barato a seus insumos, a pecuária de corte pode – com alguma defasagem de tempo – criar as bases para o desenvolvimento da atividade agroindustrial. Esta, por sua vez, não se limita aos frigoríficos e estabelecimentos de processamento da carne bovina, mas também tem desdobramentos nas atividades de curtumes e derivados de couro.

4. Considerações finais e implicações sobre políticas de desenvolvimento local

A agroindústria desempenha um importante papel do desenvolvimento local de regiões em que a atividade agropecuária é pujante. O movimento de redistribuição espacial do emprego agroindustrial revela que a agroindústria é mais propensa ao deslocamento para regiões em que há maior abundância dos recursos naturais relevantes, do que a indústria em geral. Seu papel em contribuir para a convergência da renda entre as regiões brasileiras é ainda duvidoso. Se, de um lado, os dois estados de maior renda Rio de Janeiro e São Paulo tendem a perder participação no emprego agroindustrial, de outro, os estados do Nordeste, cuja renda per capita é inferior à média

nacional, também perdem participação para as regiões em que a agropecuária vem apresentando um crescimento mais vigoroso. A análise de distribuição espacial do emprego revela também que há uma crescente especialização das regiões Norte e Centro-Oeste nas atividades agroindustriais, assim como de alguns estados em cadeias específicas, como é o caso de fumo no Rio Grande do Sul, de madeira e derivados em Santa Catarina e Paraná, e de café em Minas Gerais.

Por meio da segmentação do período analisado (1986-2002) em quatro sub-períodos homogêneos, foi possível qualificar as conclusões de Oliveira e Guimarães Neto (1997) e de Diniz (1999), que indicavam, na década de 1990, o fim do processo de desconcentração da atividade industrial. Após um período inicial de ajuste, em que há perda de emprego e destruição de empresas menos eficientes, as estratégias de realocação se intensificaram. No caso da agroindústria é interessante notar que o padrão de realocação é distinto daquele que vigia anteriormente à mudança institucional, em especial pela perda de participação do Nordeste. A divisão em períodos possibilitou investigar os efeitos da mudança de preços relativos de *tradeables* após a mudança de regime cambial em 1999. Embora o período analisado seja curto e tenha sofrido a influência de outros eventos, como a crise de energia e a crise internacional deflagrada pelo atentado de 11 de setembro de 2001, nota-se que o período de 1999 a 2002 apresenta um padrão um pouco diferente do anterior, com o aumento de participação da produção mais integrada ao mercado internacional, o que, em alguns casos, reduz os efeitos de desconcentração da atividade agroindustrial.

Finalmente, a comparação da redistribuição espacial do emprego de cada cadeia agroindustrial revelou um importante papel da especificidade locacional no desenho de políticas de desenvolvimento local. Em cadeias em que é necessária a proximidade física entre a produção agropecuária e o processamento industrial, a realocação exige a articulação dos dois elos de produção, o que requer grande esforço de coordenação. A comparação entre as cadeias de carne de frango e de carne bovina mostra que, na primeira, a participação no efetivo do rebanho caminha juntamente com a participação no emprego, enquanto, na segunda, há um claro descolamento entre as duas participações. O intenso movimento de realocação de frigoríficos para a região Norte e Centro-Oeste decorre de uma decisão empresarial individual, motivada pela apropriação de ganhos derivados da maior disponibilidade de animais para abate. Como consequência, uma política de atração desses investimentos não requer a coordenação de diversos atores. Em contrapartida, o fomento à pecuária desempenha um papel essencial para que uma região possa habilitar-se a, no futuro, atrair as empresas frigoríficas. Em síntese, a pecuária de corte, muitas vezes considerada uma atividade com baixo efeito multiplicador sobre o emprego e a renda local, ao tornar mais disponível um insumo essencial, cria a oportunidade de realocação de empresas frigoríficas, e das atividades que dela podem derivar, como a indústria de couro e derivados. O mesmo argumento pode ser utilizado para as cadeias agroindustriais em que há baixa especificidade locacional, como é o caso de soja, milho e trigo.

O desenho de políticas públicas para a atração de investimentos na agroindústria de carne de frango difere em essência daquele voltado à carne bovina. Em decorrência da elevada especificidade locacional, as granjas não prosperam na ausência de uma estrutura integrada às fábricas de ração e aos abatedouros. Uma política de fomento a realocação dessa atividade requer a articulação dos vários componentes da cadeia produtiva, assim como, por conta da complexidade da coordenação da cadeia, de agentes financeiros e do próprio poder público. Essa proposição é materializada no caso do Projeto Buriti, capitaneado pela Perdigão, que explica, em grande medida, tanto o crescimento do emprego agroindustrial na cadeia de carne de frango, quanto o crescimento da criação de frangos no estado de Goiás.

As conclusões obtidas neste trabalho devem ser qualificadas por se fiarem especialmente em informações sobre o emprego agroindustrial formal. A década de 1990 marcou um processo de dissociação entre o emprego e a renda, de tal modo que a realocação do emprego não necessariamente se traduz em redistribuição espacial da renda. Mesmo diante desse limite, a variável emprego formal não apenas é um indicador relevante da atividade agroindustrial, como é uma variável relevante em si, por estar associada a empregos de qualidade superior. Além disso, o pequeno período decorrido desde a mudança cambial pode ser insuficiente para avaliar com precisão as novas tendências de realocação, o que torna desejável a reavaliação desses resultados no futuro.

5. Referências Bibliográficas

- ANDRADE, T. A. & SERRA, R. V. (1999). “(Des)Concentração Espacial da Indústria Brasileira: possibilidades e limites da investigação”. *Anais do XXVIII Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação em Economia - ANPEC, 1999*
- AZZONI, C.R. (1997) “Concentração Regional e Dispersão das Rendas Per Capita Estaduais: Análise a partir das Séries Históricas Estaduais de PIB, 1939-1995” In: *Estudos Econômicos* v.27 n.3 pp341-393
- BATALHA, M. & SILVA, C.A. (Coord.) (2000). *Eficiência econômica e competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil*. CNA/CNI/SEBRAE.
- CANO, W. (1997). “Auge e Inflexão da Desconcentração Econômica Regional”. In: AFFONSO, R.B.A. & SILVA, P.L.B. *A Federação em Perspectiva: ensaios selecionados*. São Paulo: Hucitec – ABET.
- DINIZ, C.C. (1995). *Dinâmica Regional Recente da Economia Brasileira e suas Perspectivas*. IPEA (Texto para Discussão n.375).
- “A Nova Configuração Urbano-Industrial no Brasil”. *Anais do XXVIII Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação em Economia - ANPEC, 1999*
- DINIZ, C.C. & CROCCO, M.A. (1996). “Reestruturação Econômica e Impacto Regional: o novo mapa da indústria brasileira”. *Nova Economia*, v. 6, n. 1, jul. 1996, pp.77-102.
- OLIVEIRA, C.W.A. & GUIMARÃES NETO, L. (1997). “Emprego Organizado e Regiões nos Anos 90: Quem Perdeu Mais?”. *Estudos Econômicos*, v.27, n. Especial, pp.37-64.
- MOREIRA, M..M. (2000). *A indústria brasileira nos anos 90. o que já se pode dizer?* Trabalho apresentado no Programa de Seminários Acadêmicos. FEA/USP. São Paulo: junho/2000.
- MOREIRA, M..M. & NAJBERG (1998). “Abertura comercial: criando ou exportando empregos? *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v.28, n.2, Ago 1998, pp. 371-398.
- RODRIGUES, D.A (1998) “O Papel dos Governos Estaduais na Indução do Investimento: A Experiência dos Estados do Ceará, da Bahia e de Minas Gerais”; *Revista do BNDES* n.10, pp151-174
- SABÓIA, J. (1999). “Desconcentração Industrial no Brasil nos Anos 90 - Um Enfoque Regional” . *Anais do XXVIII Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação em Economia - ANPEC, 1999*