

Transformações Recentes no Modelo de Integração na Avicultura de Corte Brasileira: explicações e impactos

José Flôres Fernandes Filho

- * *Economista pela UFV*
- * *Mestrado em Economia pelo PIMES/ Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)*
- * *Doutor em Economia de Empresas pela EAESP/FGV*
- * *Professor Adjunto IV do Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia (UFU)*
- * *Pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).*

Resumo

O objetivo deste trabalho é analisar as transformações recentes observadas no modelo de integração da avicultura de corte brasileira, transformações estas consubstanciadas na introdução do modelo de integração baseado no médio/grande produtor. Além de apresentar as principais características deste novo modelo, procura-se apontar fatores explicativos para a sua introdução como a necessidade de ganhar competitividade pela redução dos custos de transação, produção e logística. O estudo procura, também, apresentar os prováveis impactos socioeconômicos, ambientais e regionais que a disseminação deste novo modelo na avicultura de corte brasileira pode desencadear.

Palavras-chave:

Economia dos Custos de Transação; Modelos de Integração de Avicultura de Corte; Brasil.

1 – INTRODUÇÃO

Sob quaisquer aspectos que se analise a evolução da avicultura de corte brasileira nos últimos 10 anos, iremos nos deparar com uma série de dados e informações que apontam para um grande dinamismo do setor. Considerando as três principais atividades de produção de proteína animal, desenvolvidas no país, a avicultura de corte foi a que apresentou maior dinamismo neste período. A produção de carne de frango passa de 2.704 mil toneladas de equivalente carcaça em 1991 (FAO, 2002) para 6.662 mil toneladas em 2001 (ABEF, 2002), uma variação de 146,37% ou uma taxa de crescimento anual de 9,43%¹. Este crescimento é significativamente maior que o observado para a produção de carne de suínos (5,80% ao ano) e de bovinos (3,99% ao ano). Este dinamismo fez com que a importância socioeconômica do setor de avicultura de corte brasileiro aumentasse significativamente.

Em termos mundiais, esta dinâmica está, também, presente na avicultura. Vejamos a evolução recente destas três principais fontes de proteína animal. A produção de carne de frango passa de 46.139 mil toneladas em 1991 para 69.949 mil toneladas em 2001, apresentando uma taxa de crescimento anual de 4,24% (51,60% em todo o período). A produção de carne suína passa de 70.908 mil toneladas em 1991 para 91.188 mil toneladas em 2001, com taxa de crescimento anual de 2,54% (variação de 28,60% em todo o período). A produção de carne bovina passa de 53.896 mil toneladas em 1991 para 56.647 mil toneladas em 2001, com taxa positiva de 0,50% ao ano ou variação positiva de 5,10% em todo o período (FAO, 2002).

Assim, em nível mundial, enquanto a produção de carne bovina se mantém praticamente estagnada e a de suíno apresenta um pequeno crescimento, a produção de carne de aves registra o significativo

crescimento de 4,17% ao ano no período de 1991 a 2001. A julgar pelo elevado índice de doenças que vêm acometendo, em escala mundial, os principais rebanhos bovinos (vacas-loucas e aftosa no rebanho europeu, e aftosa no rebanho brasileiro e argentino), assim como da redução do consumo deste tipo de carne pelo ser humano devido à incidência de doenças no mesmo, a tendência é de estagnação na produção da carne de boi e de crescimento da produção de outras carnes, principalmente, da carne de frango.

O dinamismo do setor de produção da carne de aves no Brasil pode ser verificado, também, quando observamos as alterações no controle acionário de importantes empresas do setor. Nesta última década as principais empresas do setor estiveram envolvidas em aquisição do controle acionário de empresas concorrentes e/ou tiveram o seu controle acionário adquirido por outros capitais, de origem nacional ou internacional. A primeira mudança de grande importância no controle acionário ocorreu na Perdigão, que teve o seu controle adquirido por fundos de pensão brasileiros.

Muito importantes, também, foram as aquisições de empresas brasileiras por grupos estrangeiros. A Chapecó foi adquirida por um grupo de investidores com participação da *International Finance Corporation* (IFC - Banco Mundial) e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e depois revendida para o Grupo Macri da Argentina. O Grupo Macri também comprou o Frigorífico Prenda do RS em 2000. O controle acionário do Frigorífico Batávia foi adquirido pela Parmalat, empresa de capital italiano. A Ceval (SEARA) foi adquirida pelo Grupo Bunge, também de capital argentino. E, finalmente, a Frangosul, adquirida pelo maior grupo francês de abate e comercialização de aves, o Grupo Duox (BELIK, 1999). No final da década, a Sadia, a maior empresa brasileira do setor, faz a importante aquisição da Rezende Alimentos.

Aparentemente, o movimento de alterações no controle acionário de importantes empresas do setor continua. No início de 2001, a Perdigão adquiriu os

¹ Em 1991, pela primeira vez no Brasil, a quantidade produzida de carne de frango (6.662.563 t) se aproxima da quantidade produzida de carne de boi (6.671.000 t). As estimativas para 2002 apontam para uma quantidade produzida de carne de frango superior à produção de carne de boi.

49% restantes do capital do Frigorífico Batávia, detentor da marca Batavo para derivados de origem animal, da Parmalat (51% já haviam sido adquiridos em abril de 2000). Outro fato importante foi a associação da Sadia e Perdigão, em 2001, para a constituição de uma empresa (BRF *Trading Company*) para atuar exclusivamente em mercados internacionais onde estas duas empresas não tinham uma atuação consolidada (PERDIGÃO, 2001).

As aquisições de controle acionário de importantes empresas brasileiras do setor de carne de aves, juntamente com novos investimentos das mesmas no aumento da capacidade de produção, promovem um acirramento da concorrência, obrigando as empresas líderes – Sadia e Perdigão – a fazerem investimentos de caráter estratégico, respectivamente, a aquisição da Rezende Alimentos e a implementação do Projeto Buriti e aquisição do Frigorífico Batávia, com o objetivo de aumentar a competitividade de sua produção no mercado de carne.

O crescimento da produção brasileira de carne de frango foi absorvido pelo mercado interno e externo. O consumo *per capita* interno passa de 16,21 kg/habitante em 1991 para aproximadamente 31,12 kg/habitante em 2001, praticamente dobrando o valor. As exportações passam de 323 mil toneladas de equivalente carcaça em 1991 (FAO, 2002) para, aproximadamente, 1.266 mil toneladas em 2001 (ABEF, 2002), o que coloca o Brasil como o segundo maior exportador de carne de frango do mundo.²

Este crescimento do volume exportado fez com que a participação do país nas exportações mundiais passasse de 10,93% para aproximadamente 21,12% (USDA, 2002). Embora o crescimento das exportações tenha sido expressivo nos últimos dez anos e, atualmente, o país ocupe o segundo lugar entre os exportadores de carne de aves, é importante lembrar que este crescimento da participação relativa do país apenas faz com que o mesmo recu-

pere posições perdidas a partir de 1986³ no mercado mundial.

Este crescimento expressivo da produção interna e externa de carne de frango, assim como das exportações brasileiras, talvez não indique, contudo, para uma situação apropriada em termos do comércio internacional. Embora estudo do Banco Mundial (HENRY; ROTHWELL, 1995) aponte a avicultura de corte brasileira como a mais eficiente do mundo, com o menor custo de produção, o que teoricamente seria um indicador de que as exportações brasileiras desta proteína animal teriam maior participação no mercado mundial, problemas relativos ao comércio internacional, como a existência de barreiras significativas ao comércio de carne de frango em importantes mercados e/ou pesados subsídios às exportações por importantes produtores impedem que isto ocorra plenamente.

Por exemplo, a carne de frango brasileira não pode ser exportada para os EUA, principal mercado consumidor deste tipo de carne, em função de barreiras não-sanitárias, no caso, alegação de presença da doença *Newcastle* no plantel brasileiro de aves (ANUALPEC, 2000). Num mundo globalizado, as barreiras não-tarifárias – caso da sanidade – tornam-se importantes mecanismos de defesa comercial. No caso da China, segundo maior mercado consumidor, e da União Européia (UE), terceiro maior mercado consumidor, as barreiras comerciais são, principalmente, de natureza tributária. Por outro lado, os EUA (principal exportador) e a UE (terceiro maior exportador) subsidiam pesadamente as suas exportações, ocasionando concorrência desleal e predatória nos grandes mercados consumidores de proteína de aves como Oriente Médio e Europa. Ou seja, além de criar obstáculos para a entrada

² Em termos de produção, o Brasil ocupa a terceira posição mundial, atrás da China (FAO, 2002).

³ O Brasil apresentou um rápido crescimento das exportações de carne de frango entre 1975 e 1982, quando exportou 296.884 toneladas, equivalentes a 16,43% das exportações mundiais daquele ano. Nos três anos seguintes, manteve esta participação. Então, devido a uma série de fatores, a participação começa a cair. Só nos últimos dois anos, ocorre uma recuperação daquele patamar de participação, quando o mesmo é superado.

de produtos em seu mercado ainda fazem competição danosa (*dumping*) no mercado mundial.

Este dinamismo pode ser observado, também, na base técnica do processo produtivo de frango de corte no Brasil, onde os expressivos investimentos realizados em toda a cadeia produtiva têm promovido significativas mudanças na mesma. Estas transformações possibilitaram ao setor ganhos elevados de produtividade, o que permitiu o expressivo aumento da produção na década de 1990, apesar dos diversos períodos de crise vivenciados pelo mesmo.

O nosso objetivo neste trabalho é fazer uma análise das transformações recentes no modelo de integração da avicultura de corte, apontando causas e conseqüências das mesmas. Para atingir este objetivo, o estudo apresenta, a seguir, as principais transformações ocorridas no modelo de integração. No item seguinte, procura-se apontar fatores que expliquem estas transformações. Finalmente, analisam-se algumas conseqüências sociais, econômicas, ambientais e regionais destas transformações. Não se tem, aqui, a pretensão de esgotar esta discussão, mas tão-somente de contribuir para o entendimento de questões relacionadas com a introdução deste modelo.

2 – TRANSFORMAÇÕES NO MODELO DE INTEGRAÇÃO

Nesses últimos 40 anos, a base técnica do processo produtivo da avicultura de corte tem passado por transformações importantes, tornando-o cada vez mais intensivo no uso de inovações tecnológicas modernas. Além da evolução da biotecnologia nas áreas de genética e nutrição das aves (GOODMAN; SORJ; WILKINSON, 1998; FRANÇA, 2000), outras mudanças fazem parte desse processo, no que tange à crescente busca de estratégias competitivas pelas empresas integradoras, aos ganhos de escala na redução dos custos de produção e de transação, na elevação da produtividade e, conseqüentemente, na competitividade nos mercados interno e externo.

No início dos anos 1960, começa a constituição da moderna avicultura de corte brasileira, ba-

seada em um modelo de produção que consistia na integração, quase sempre pequeno produtor *versus* grande agroindústria, com uso intensivo de inovações tecnológicas modernas – quando se compara este modelo com o modelo que até então predominava no país – e produção concentrada na região Sul do país. A produção de carne de frango, até então, era realizada de forma artesanal, com baixa utilização das tecnologias modernas, e estava disseminada por todo o país.

As principais características do modelo de produção que, então, começa a se disseminar são:

- presença de uma gama enorme de pequenos produtores integrados;
- exigência, pela integradora, de uso de mão-de-obra familiar no processo produtivo integrado;
- produtores integrados preocupados com a geração de emprego para os membros da própria família (fonte de renda);
- presença de grande número de contratos de produção (em grande parte, informal, “verbal”);
- exigência da integradora de que os produtores tivessem um sistema de produção diversificado – o que contribuía para que houvesse maior oferta regional de matérias-primas a serem utilizadas na produção de ração para a engorda das aves, e para reduzir a dependência da renda advinda da integração⁴;
- dependência de assistência técnica da integradora;
- alta dependência financeira e tecnológica dos integrados em relação às empresas integradoras;
- baixa capacidade de alojamento dos aviários;

⁴ Agroindústrias com unidades de integração em Santa Catarina (Sadia, Perdígão, Aurora e Chapecó) incentivam os produtores integrados a produzirem todo o milho que será utilizado na produção de ração (CHAPECÓ..., 2001).

- frágil capacidade de organização e representação dos produtores integrados;
- baixo nível de automação nos aviários; e
- elevada heterogeneidade tecnológica.

Embora este modelo de produção de carne de frango, centrado na integração pequeno produtor/agroindústria integradora, predomine na avicultura de corte brasileira até hoje e, portanto, tenha contribuído para o elevado crescimento da produção de carne de frango no Brasil, nos últimos anos, um novo modelo de integração está surgindo.

As principais características do novo modelo de integração são:

- alto nível de automação dos aviários;
- alto nível de homogeneidade tecnológica dos aviários;
- alto volume de aves confinadas por aviário/produtor integrado;
- redução significativa no número de produtores integrados para cada planta industrial e, portanto, do número de contratos estabelecidos pela firma agroindustrial integradora;
- produtores integrados de tipo médio ou grande (em termos de valor do patrimônio, quase sempre em terras), decorrente da exigência de que os integrados tenham maior capacidade de alavancagem de financiamento em função do aumento significativo nos custos de instalação de novos aviários (seja pela maior automação, seja pela ampliação no tamanho do aviário);
- produtores mais bem informados sobre o mercado;
- produtores que têm como um dos principais objetivos integrar a atividade avícola com as atividades tradicionalmente desenvolvidas (cama de frango e de peru para alimentar o gado e ou adubar as pastagens e culturas diversas);
- uso predominante de mão-de-obra assalariada nos aviários (produtor não tem como ob-

jetivo a geração de emprego para membros da família); e

- re-espacialização das agroindústrias integradoras em função da necessidade de se localizar em regiões que tenham características fatores como concentração de um número significativo de produtores com maior capacidade de alavancagem de financiamento e que queiram se integrar, concessão de benefícios (incentivos) fiscais necessários para a redução do risco de possíveis perdas financeiras com o investimento, e oferta abundante de matérias-primas (milho e soja), de forma a ter acesso às mesmas em condições favorecidas.

As principais diferenças entre estes dois modelos referem-se:

- ao tipo de produtor integrado;
- aos objetivos perseguidos com a integração;
- ao grau de heterogeneidade da base técnica de produção;
- ao número de produtores integrados por estabelecimento agroindustrial e, portanto, ao número de contratos;
- ao número de aves confinadas por produtor;
- ao nível de automação dos aviários;
- ao uso de mão-de-obra assalariada; e
- às exigências mínimas de aporte de capital para se tornar integrado.

Dois grandes projetos, em execução neste momento no país, estão fazendo uso, em termos de modelo de integração, exclusivamente do novo modelo: o Projeto Buriti (Perdigão) em Rio Verde, Estado de Goiás, e o da Granja Rezende (Sadía) em Uberlândia, Estado de Minas Gerais. Estes dois projetos estão localizados na região dos cerrados.

Como estes projetos tiveram a sua implantação iniciada recentemente e ainda estão em execução, e são os primeiros em que se procura adotar

as características deste novo modelo no Brasil, algumas características do mesmo ainda não podem ser plenamente visualizadas, uma vez que não estão totalmente implementados. Assim, variáveis importantes para análise do modelo, como grau de organização e representação dos produtores, ainda não podem ser avaliadas. No caso específico desta variável, dadas as características dos produtores integrados (maior acesso a informações, pouco ou nenhum envolvimento direto no processo produtivo, alto volume de capital investido no mesmo etc.), é de esperar que os produtores integrados apresentem maior nível de organização e representação, o que terá impactos diferentes nas relações entre integrado e integrador.

O novo modelo é fruto de um lento processo de evolução do modelo tradicional de integração de avicultura de corte brasileira. Várias das características deste novo modelo, particularmente no que se refere à utilização de inovações tecnológicas, como automação de alimentação, uso de equipamentos de climatização, módulos de confinamento maiores, entre outros, podem ser observadas, ainda que de maneira parcial, em projetos baseados no modelo tradicional de integração; daí, a característica dos projetos baseados no modelo tradicional apresentar grande heterogeneidade da base técnica. Uma grande diferença entre os dois modelos está, portanto, na homogeneização destas características no conjunto de integrados de uma mesma planta industrial.

É importante salientar que a essência da idéia do que vem a ser integração não muda, seja o integrado pequeno, médio ou grande produtor. Em qualquer dos modelos, a integradora fornece ao integrado a ave de um dia, a ração para alimentação da mesma e a assistência técnica. O integrado responsabiliza-se pela construção dos aviários e instalação dos respectivos equipamentos, de acordo com as determinações da integradora, e entrega a ave para a integradora quando esta estiver com o peso apropriado para abate. O pagamento da integradora ao integrado é feito de acordo com indicadores técnicos constantes do contrato de integração celebrado entre as

partes. A integradora, portanto, terceiriza a engorda das aves junto aos produtores integrados.

Como os Projetos Buriti e Granja Rezende são os primeiros grandes projetos agroindustriais de produção de carne de aves que apresentam as características deste novo modelo, vamos apresentar, a seguir, as principais informações referentes aos mesmos.

2.1 – Projeto Buriti

O Projeto Buriti está sendo implementado desde 1998 pela Perdigão em Rio Verde, cidade da região sudoeste do Estado de Goiás, região esta que é a maior produtora de milho, soja e algodão do Estado. A base técnica do processo produtivo das unidades agropecuárias produtoras destes grãos é intensiva no uso de inovações tecnológicas modernas e a maior parte dos estabelecimentos produtores destes grãos apresenta tamanho de área superior a 200 hectares (IBGE, 1998). São estes produtores – que, em geral, detêm maior poder de alavancagem de recursos, na medida em que, principalmente, têm maior patrimônio para dar em garantia do empréstimo bancário – o público-alvo inicial da Perdigão para celebrar contratos de integração. Os grandes produtores de leite desta região, a maior bacia leiteira de Goiás, são também público-alvo da integradora.

A idéia de se integrar com médios/grandes produtores de grãos era a tentativa de repetir na região a mesma base do modelo do Sul, só que agora com produtor cujo patrimônio é maior. Ou seja, procurava-se no Projeto Buriti que o médio/grande produtor integrado da região de Rio Verde produzisse o milho e a soja necessários para a engorda dos suínos e aves.

Este projeto apresenta números nunca antes vistos em termos da avicultura de corte nacional. Segundo informações da empresa (PERDIGÃO, 1999), quando estiver em pleno funcionamento, a sua produção significará um aumento de 50% na capacidade de produção da agroindústria (capacidade de 1998), em termos de produção de carne de aves e de suínos.

O projeto conta com:

- um abatedouro de aves com capacidade de 281.600 aves/dia e produção de 130.000 t/ano;
- abatedouro de suínos com capacidade de 3.520 suínos/dia e produção de 73.500 t/ano;
- industrialização de carnes (produtos: lingüiças, salsichas, presuntos, apesuntados, mortadelas, salames, hambúrgueres e empanados) com capacidade para 120.000t/ano;
- industrialização de massas com capacidade para 12.000t/ano;
- fábrica de rações com capacidade para 60.000t/mês;
- fábrica de subprodutos com capacidade para 30.000t/ano e incubatório de corte com capacidade para 1.460.000 pintos/semana;
- estação de tratamento de água com consumo previsto de 8.000m³/dia, estação de tratamento de efluentes com capacidade de tratamento de 8.000m³/dia (conceito misto aeróbio e anaeróbio) e sistema de transporte com 320 veículos integrados;
- sistema produtor de leitões com 64 módulos de 520 cabeças, sistema terminador de leitões 272 módulos de 1.006 cabeças e sistema terminador de aves com 478 módulos de 25.000 cabeças cada;
- o projeto inclui ainda a construção de uma granja de matrizes de aves com capacidade para 864.000 cabeças, um quarentenário e um centro de difusão genética (Perdigão 2000).

Estão sendo investidos R\$ 550.000.000,00, sendo R\$ 400.000.000,00 pela Perdigão, R\$ 110.000.000,00 pelos produtores e R\$ 40.000.000,00 pelas transportadoras. Desse total, o BNDES vai financiar R\$ 180.000.000,00 para as instalações industriais e o Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO), via Banco do Brasil, vai financiar R\$ 110.000.000,00 para os produ-

tores construir os módulos de alojamento para aves e suínos. A área total construída soma 1.501.650m². (PERDIGÃO, 2001).

A previsão inicial de que o projeto estaria operando no ano 2000 foi confirmada, mas notícias da mídia apontam para atraso no cronograma de implantação em função de dificuldades que a empresa estaria enfrentando para encontrar produtores interessados em se integrar.⁵ No entanto, a previsão inicial de que o Projeto Buriti estaria operando a plena capacidade em 2003 estava mantida.

Não foi possível obter informações sobre em que tipo de produtor (produtor de grãos, pecuarista de corte e/ou leite, misto) estão concentrados os integrados da Perdigão em Rio Verde. Ainda assim, considerando as dificuldades para encontrar produtores de grãos que se interessassem em se integrar, em particular os grandes, é possível dizer que parcela significativa dos integrados seja de pecuaristas. A pesquisa de campo também encontrou indicações neste sentido. Ou seja, a Perdigão encontrou muitas dificuldades para repetir em novas bases (médios/grandes produtores de grãos) o modelo do Sul do país.

Algumas explicações para as dificuldades de encontrar produtores, em particular os grandes de grãos, interessados em se integrar, seriam:

- 1- Embora, os produtores de grãos da região, em sua maioria, tenham o patrimônio necessário para opor em garantia aos empréstimos para a construção e equipagem dos aviários, a questão é que, para as suas atividades normais de produção de grãos, eles fazem empréstimos, o que também exige patrimônio como contrapartida. Como a produção de grãos é a sua atividade principal, este produtor prioriza a utilização do patrimônio para financiá-la, o que impede ou re-

⁵ Estas dificuldades teriam levado a agroindústria a atrair para a região produtores, principalmente do Sul do país, que já tivessem experiência em integração e que se interessassem em se integrar à Perdigão. Segundo a pesquisa de campo, estes produtores recebem apoio da Perdigão para comprar uma gleba de terra em torno de 35 hectares onde irão construir os aviários.

duz a sua capacidade de empréstimo para investimento em aves. Esta é uma das razões para que a empresa tenha-se voltado também para os pecuaristas, que não têm estes mesmos problemas;

- 2- Falta de tradição na região de produção de aves integrada à agroindústria processadora e pequeno espaço de tempo para a realização do processo de implantação do projeto (5 anos);
- 3- Alto volume de capital exigido para iniciar a atividade, devido à exigência inicial da empresa de que os integrados deveriam ter dois ou mais aviários.

As principais características deste projeto são: produtores integrados médios ou grandes; pequeno número de produtores integrados (seja em termos absolutos, seja em termos relativos); produtores integrados com maior capacidade de alavancagem de recursos no sistema financeiro (seja por ter maior patrimônio, seja por ter maior articulação com o mesmo); custos elevados para implantação dos aviários; módulos de confinamento com capacidade individual para 25.000 aves; módulos com automação no fornecimento de água e comida, além de equipamentos de climatização; e produtores integrados utilizando a mesma base técnica.

2.2 – Granja Rezende

A Granja Rezende é uma empresa tradicional da avicultura de corte brasileira e está localizada no município de Uberlândia, região do Triângulo Mineiro. Esta região, assim como a região de Rio Verde, está localizada na área dos cerrados brasileiros. Num raio de 150km do entorno de Uberlândia desenvolve-se uma agricultura moderna, diversificada, com destaque para a produção de açúcar, café, carne de gado, leite, laranja, tomate, soja e milho, estes dois últimos, importantes insumos na produção de aves. Há um número significativo de médias e grandes agroindústrias localizadas na região, inclusive de soja, importante para a composição da ração. Assim como em Rio Verde, há uma presença significativa de médios e grandes proprietários de terra no local. A região apresenta uma

importante localização estratégica em termos de facilidade de acesso a importantes mercados consumidores como Brasília, Goiânia, São Paulo e Belo Horizonte. Conta com boa infra-estrutura viária, o que facilita a entrega de insumos aos integrados e a busca da produção junto aos mesmos, assim como transporte da produção final para o mercado consumidor.

O Grupo Sadia comprou a Granja Rezende em dezembro de 1999. A Granja Rezende era uma empresa de tamanho médio do setor avícola, detentora de 50% do mercado brasileiro de matrizes de corte e tradicional fornecedora de pintos de 1 dia, e que estava implantando um projeto de produção de frango de corte baseado no novo modelo.

Segundo o relatório anual da Sadia de 2001, a Granja Rezende é:

[...] tida como centro de excelência em genética avícola e de suínos e uma das mais modernas indústrias de carne da América do Sul – que, além de posicionar uma unidade produtora da empresa em região estratégica do país, propiciou o aumento de 8% da capacidade de produção no segmento de aves, de 20% no segmento de suínos e de 7% no de industrializados (SADIA, 2001).

A Sadia, ao adquirir a Rezende, passa a dar continuidade à implementação de um projeto de produção de carne de frango com base no mesmo modelo de integração que a sua principal concorrente, a Perdigão, estava utilizando em Rio Verde.

A Rezende, após ser comprada pela Sadia, acelerou a implementação dos aviários de frango e introduz a produção de peru.⁶ As características destes aviários são semelhantes às observadas para o Projeto Buriti. Da mesma forma que o projeto Buriti, a Rezende também produz, via integração, suínos e uma gama expressiva de produtos industrializados.

A capacidade instalada da Rezende em 2002 é de 350 aviários de frango (capacidade de 23.000

⁶ Em julho de 2002, menos de três anos após ser adquirida, a capacidade de produção de peru da Granja Rezende já é equivalente a toda a produção de peru do Grupo Sadia em 1999.

por lote) e 250 aviários de peru (capacidade de 8.000 por lote). A meta é atingir 800 aviários (400 de peru e 400 de frango) até 2003. Cada aviário tem área 1.500m². Não foi possível obter informações sobre o número de integrados para suínos. A capacidade da planta industrial da Rezende em Uberlândia é de abate de 48,3 milhões de frangos, 12 milhões de perus e 642,6 mil de suínos. A capacidade de industrializados é de 35.000 toneladas/ano. A unidade tem hoje 4.130 funcionários. A Rezende possui, ainda, fábrica de ração, incubatório para produção de pintos de 1 dia e de peru, entre outros ativos, mas, infelizmente, não foi possível obter outras informações sobre este projeto.

A diferença básica entre os dois projetos, além da produção de peru, está no tipo de produtor que a Rezende tem como público-alvo. A grande maioria dos produtores integrados da Rezende é pecuarista de corte e leite. O que significa que, ao contrário da Perdígão, em Rio Verde, em que se procurou integrar produtores com tradição no plantio de soja e milho, não houve a tentativa de repetir o modelo do Sul do país. Na Granja Rezende, em vez de se procurar para ser integrado um produtor com tradição na produção de grãos, procuraram-se produtores que tivessem necessidade de utilizar os dejetos do processo produtivo (a “cama” de aves) como insumo no processo produtivo (alimentação do gado e adubação de pastagens). Ou seja, em vez de procurar produtor que pudesse fornecer insumos para a produção de aves (milho e soja), procurou-se produtor que estivesse interessado em utilizar os dejetos da mesma (a “cama”) como insumo em sua atividade produtiva.

A explicação para esta concentração está, aparentemente, nos seguintes fatos:

- 1- Estes produtores possuem patrimônio significativo que, em grande parte, não estava comprometido com garantia de empréstimos bancários, uma vez que, para desenvolver suas atividades, o principal elemento era a terra;
- 2- Os produtores estarem passando por dificuldades financeiras decorrentes da queda

de rentabilidade da atividade em função da queda de preços reais do leite e da carne de boi após o Plano Real e, portanto, estarem procurando fontes alternativas de renda;

- 3- Os produtores estarem procurando modernizar a sua atividade, seja de produção de carne de boi, seja de produção de leite, e terem como um dos principais problemas enfrentados o custo de alimentação do gado, particularmente, na chamada entressafra, que, nesta região dos cerrados, chega a durar 6 meses, e o custo do fertilizante para adubação das pastagens. Os produtores entrevistados afirmaram que as “camas” de frango e de peru constituem fontes de alimento e de adubo de custos menores para as suas atividades.⁷
- 4- O pequeno montante do capital de giro necessário para o desenvolvimento da atividade, uma vez que o custo com mão-de-obra assalariada é pequeno em função da pouca qualificação da mão-de-obra utilizada e do pequeno número de pessoas empregadas. O custo principal desta atividade, a ração, é totalmente bancado pela integradora. É importante frisar que, neste aspecto, a atividade integradora é muito semelhante à atividade de pecuária predominante na região, onde o montante de capital de giro necessário também é muito pequeno.

Assim, o modelo de integração que está sendo implementado na região de Rio Verde e Uberlândia possui grandes diferenças em relação ao tradicional predominante na avicultura de corte brasileira. Vamos procurar, no próximo item, desenvolver algumas explicações para o interesse das agroindústrias

⁷ Embora haja uma Portaria do Ministério da Agricultura recomendando a não-utilização de “cama” de frango e de peru na alimentação de bovinos para corte e leite, o que se pode observar é que os produtores continuam utilizando estes produtos na alimentação do rebanho, particularmente na entressafra, e que esta é uma das principais razões de os mesmos se interessarem pela integração.

em instalar projetos com as características deste novo modelo de integração.

3 – EXPLICAÇÕES

A nosso ver, a principal explicação para a introdução deste novo modelo de integração na avicultura de corte brasileira é a pressão que as integradoras estão recebendo do mercado para aumento da competitividade de sua produção, tanto interna quanto externa, como forma de manter e, principalmente, ampliar a participação no mercado.

Vimos, no item introdutório deste trabalho, que este é, entre os três grandes setores produtores de carne, o setor que vem apresentando maior crescimento da produção. Este crescimento estaria a apontar para uma situação de comodidade do ponto de vista de manter a participação no mercado. No entanto, vimos também que ocorreram grandes mudanças no controle acionário das principais empresas e/ou novos investimentos pelas mesmas, com o acirramento da luta por melhora da participação no mercado.

Nesta luta por aumento de competitividade, as empresas voltam-se para reduzir os seus custos de transação, de produção e de logística. Ao mesmo tempo em que procuram adotar novos processos produtivos industriais e novas formas de comercialização mais eficientes, procuram ter acesso a matéria-prima (ave viva) mais barata, ter acesso a insumos a serem utilizados na produção de aves a custo menor (milho e soja), ter menor custo para colocar o produto no mercado. Assim, a integradora busca o aumento de competitividade via redução nos custos de transação; via redução no custo de produção de aves; via redução do custo de logística, entre outros.

3.1 – Redução nos Custos de Transação⁸

Na avicultura de corte, a agroindústria utiliza o processo de integração. Ou seja, não produz dire-

tamente a ave, mas, através da “parceria”, consegue que outros agentes executem etapas de sua produção. Portanto, na ótica da estrutura de mercado, a agroindústria abre mão de produzir internamente (integração vertical) e/ou comprar no mercado (mercado *spot*), para produzir via integração (hierarquia) e, assim, obter ganhos de escala e redução dos custos de produção internos e de transação. A integradora participa do processo produtivo via fornecimento das aves para engorda, de insumos agrícolas (ração, medicamentos etc.), assistência técnica etc. Em troca, os produtores integrados fornecem as aves para abate dentro de um padrão mínimo exigido de qualidade, num período de tempo estipulado.

No modelo tradicional de integração, os custos de transação tendem a ser elevados, principalmente, porque:

- os custos de elaboração dos contratos são mais elevados em função de a base técnica dos produtores ser diferenciada;
- o custo de monitoramento é maior porque há um número maior de produtores integrados por cada planta industrial;
- o custo de assistência técnica é maior porque há maior número de produtores, a base técnica é diferenciada e os problemas sanitários tendem a ser maiores em função de uma localização inapropriada dos produtores – seja por estarem distantes da integradora e/ou por estarem localizados muito próximos entre si; e
- o custo de realizar as transações entre os integrados e a integradora é maior porque, como os integrados têm pequena capacidade de confinamento, não há ganho de escala na entrega do pintinho, da ração, dos produtos veterinários, na busca da ave para abate, e há maiores gastos com o cálculo da remuneração dos integrados pela engorda do frango e com o pagamento dos mesmos devido ao fato de haver maior número de integrados.

O novo modelo aparentemente contribuiria para a redução dos custos de transação das integrado-

⁸ Referências a respeito desta abordagem podem ser obtidas, entre outros, nos seguintes autores: Williamson (1989); Coase (1990); Simon (1962); Milgrom e Roberts (1992); Siffert Filho (1995); Azevedo (1996, 2000); Dowell e Cavalcanti (1998); Farina (1996, 1999); Hiratuka (1997); Pondé (1992, 1994) e Zylbersztajn (1995, 2000).

ras – decorrente da redução dos custos com formulação e monitoramento dos contratos, com assistência técnica, com entrega da ave para engorda, da ração, dos produtos veterinários, com a busca da ave para abate, com o cálculo da remuneração dos integrados pela engorda do frango e com o pagamento dos mesmos – porque:

- possibilita a redução drástica do número de integrados por planta industrial – novas técnicas de produção como o adensamento de aves (maior número de aves por m²) conjugadas às novas tecnologias na construção de galpões superdimensionados (25 mil aves/galpão), sofisticados e automatizados propiciaria, às agroindústrias integradoras, a integração com um menor número de produtores por unidade industrial;
- estabelece que os mesmos tenham uma mesma base técnica e façam uso das inovações tecnológicas de maneira intensiva;
- os produtores escolhidos para serem integrados têm maior acesso a informações (ao não se envolverem com trabalho direto no processo produtivo, e sim com o gerenciamento do negócio como um todo).

O custo de transação se reduziria, também, porque, no novo modelo, tenderia a haver menor oportunismo por parte do integrado. Este menor oportunismo do integrado deve-se ao fato de que a especificidade do ativo é elevada e o custo de deixar a integração seria alto em função dos elevados custos do investimento.⁹

Enfim, com a introdução do novo modelo, os custos administrativos e, por conseqüência, de

⁹ O fato de a “cama” de frango e de peru ser utilizada como alimento do gado e adubo em pastagens e culturas na unidade integrada contribui, também, para a redução do oportunismo, uma vez que a interrupção da produção de aves prejudicaria o desenvolvimento das atividades tradicionais de produção de carne de boi e/ou leite e cereais da unidade produtora. Portanto, a escolha de produtores que possam se interessar em integrar a produção de aves com as atividades tradicionalmente desenvolvidas, como no caso de produção de leite e carne bovina, contribuiria para reduzir o oportunismo.

transação, cairiam. Assim, a introdução do novo modelo pela agroindústria integradora seria explicada como uma forma de reduzir o seu custo de transação.

Um maior volume de aves produzido por produtor possibilitaria a integração com um menor número de produtores por unidade industrial, que, por utilizar uma mesma base tecnológica, possibilitaria redução no custo de assistência técnica, assim como no custo de elaboração de contratos, reduzindo custo de transação.

Embora não tenha sido possível dimensionar o impacto que esta redução dos custos de transação terá no custo total da unidade agroindustrial integradora, uma vez que não foi possível o acesso aos dados de custos da empresa, é possível ter uma idéia de sua dimensão desta redução dos custos de transação – uma vez que o mesmo está diretamente relacionado ao número de integrados em si mesmo – ao fazermos uma estimativa da redução do número de produtores integrados com a introdução do novo modelo.

Para termos uma idéia de quanto se reduziria o número de integrados neste novo modelo, vamos fazer um breve exercício. Segundo o relatório de administração da empresa Perdigão, para produzir 290.800 toneladas de frigorificados de aves, havia um total de 3.260 produtores integrados em 1998. Isto equivale a uma produção média de 89,2t por integrado. Em Rio Verde, para produção prevista de 130.000 toneladas/ano, teremos, no máximo, 478 integrados, uma vez que serão 478 módulos de confinamento. Se dividirmos a produção total esperada em Rio Verde pela produção média do modelo tradicional, teríamos o número de integrados necessários segundo o modelo tradicional, que seria de 1.457 produtores integrados ($130.000t/89,2t \cong 1.457$). Como teremos, no máximo, 478 integrados no projeto de Rio Verde, haverá uma queda mínima de 67% no número de integrados. Se, como está previsto, em média, cada integrado em Rio Verde tiver dois módulos, o número total de integrados cai para 239 produtores, ou seja, uma queda de 83%. Portanto, o número de produtores inte-

grados no Projeto Buriti será significativamente menor que aquele que se observaria, se fosse utilizado o modelo tradicional de integração.

Se considerarmos, ainda, que estes produtores estarão usando uma mesma base técnica e se localizarão apropriadamente tanto em termos de distância da planta industrial quanto entre si – o que contribui para reduzir os problemas sanitários –, podemos concluir que os custos de assistência técnica e com a formulação e monitoramento dos contratos cairão ainda mais, assim como os custos com entrega da ave para engorda, da ração, dos produtos veterinários, busca do frango para abate, cálculo da remuneração dos integrados pela engorda do frango e com o pagamento dos mesmos. Isto está a apontar que, sob estes aspectos, o custo de transação no novo modelo será significativamente menor que no modelo tradicional.

3.2 – Redução nos Custos de Produção

Outra explicação para a adoção deste novo modelo de integração seria que o mesmo proporcionaria um menor custo de produção da ave para a agroindústria integradora, a principal matéria-prima utilizada no processo produtivo da integradora. Esta redução do custo de produção da carne de ave se daria:

- pela maior escala de produção (aviário com maior capacidade de confinamento);
- utilização mais intensiva de tecnologia de automação e de climatização que permitiria maior produtividade da mão-de-obra empregada no processo produtivo e melhor aproveitamento da estrutura física (maior quantidade de aves confinadas por metro quadrado de aviário);
- menor incidência de problemas sanitários;
- menor custo de transporte de ração, aves para engorda, produtos veterinários e do frango vivo para a integradora, devido ao maior volume transportado; e

- uso de mão-de-obra feminina no aviário¹⁰

Podemos concluir, portanto, que a adoção do novo modelo de integração deve permitir uma redução do custo de produção de ave viva – principal matéria-prima da agroindústria integradora – e, conseqüentemente, uma melhoria da competitividade da agroindústria, embora não tenha sido possível dimensionar esta redução, uma vez que não foi possível ter acesso aos dados das empresas.

3.3 – Redução dos Custos de Logística

A redução dos custos de logística com a adoção do novo modelo vai ocorrer, principalmente, devido ao fato de que o custo de suprimento dos integrados, por parte da agroindústria – em termos de aves para engorda, ração, produtos veterinários diversos – assim como o custo de transporte da ave viva até a integradora, serão menores pelo fato de que a localização dos produtores integrados será mais apropriada – em termos de distância da planta industrial e de condições das vias de acesso – e pelo fato de que o volume transportado será maior que no modelo anterior, devido à maior escala de produção neste novo modelo.

Portanto, a redução do custo de logística proporcionado pelo novo modelo seria aquele obtido pela redução do custo na entrega de ração e de pintinho e na “busca” do frango vivo para o abate. Como seria menor o número de produtores integrados e maior o volume de ração e de pintinhos a serem entregues, assim como menor o custo de buscar o frango vivo – seja porque são poucos os produtores, seja porque estão localizados perto da agroindústria integradora –, seria menor o custo de logística.

Pode-se concluir, portanto, que a adoção do novo modelo de integração venha permitir redução dos cus-

¹⁰ A redução do custo de produção pela utilização de mão-de-obra assalariada feminina nos aviários seria decorrente, segundo os produtores entrevistados, de a mesma receber menor salário e ter maior cuidado com as aves, particularmente na fase inicial e final do processo produtivo. Haveria redução, também, porque poder-se-ia contratar a própria esposa do peão, reduzindo o custo com a construção de moradia e ou de transporte para um novo trabalhador. O uso seria possível porque a automação reduz a necessidade de contratar trabalhador com maior condição de movimentação de carga.

tos de logística da integradora. No entanto, como não temos a planilha de custos da integradora, não foi possível estimar os impactos nos seus custos totais.

4 – IMPACTOS

A adoção generalizada deste modelo de integração baseado no médio/grande produtor poderia causar alguns impactos em termos econômicos, sociais e ambientais.

4.1 – Em Termos Sociais

Uma disseminação do modelo de integração baseado no médio/grande produtor teria impacto social dos mais significativos. Um primeiro impacto seria o provocado pela exclusão do pequeno produtor da condição de integrado, se mantidas as condições institucionais referentes às exigências para concessão de empréstimos bancários, as quais excluem os pequenos produtores. Portanto, a maior parte dos produtores agrícolas brasileiros, que é aquela formada pelos pequenos produtores, deixaria de poder ser integrada da avicultura de corte.

Um segundo impacto seria a substituição dos pequenos produtores, ainda hoje integrados por médios/grandes produtores. Ou seja, não só os pequenos produtores não conseguiriam mais se tornar integrados, como uma parcela significativa dos mesmos deixaria esta condição. Para termos idéia deste potencial de substituição, vamos retomar o exercício realizado no item 3.1. Seguindo aquele raciocínio, para cada integrado incorporado com as características do novo modelo – que, no mínimo, vai produzir 271t de carne de frango frigorificada – serão substituídos, no mínimo, 3 ($271,9t/89,2t \cong 3$) produtores integrados do modelo antigo – uma vez que, em média, produzem 89,2t de carne frigorificada por produtor.¹¹ Se, como se espera, forem dois módulos por cada integrado no modelo novo, a

substituição vai ser de no mínimo 6 ($543,9t/89,2t \cong 6$) produtores integrados do modelo tradicional por cada integrado incorporado do modelo novo.

Ou seja, se em 1998 todos os aviários dos integrados da Perdigão tivessem a capacidade de 25.000 aves confinadas, seriam necessários apenas 1.069 produtores integrados para atingir a produção total verificada neste ano e não os 3.260 que existiam. Se cada integrado tivesse dois aviários com esta capacidade, seriam necessários apenas 534 produtores integrados em 1998 para obter toda a produção daquele ano.

Outra simulação que podemos fazer é considerar a média (89,2t) de produção de ave por integrado da Perdigão para 1998 como sendo a média para o Brasil. Considerando que, em 1998, foram produzidas 4.853.600t (FAO, 2002), temos que deveria haver no país aproximadamente 54.412 ($4.853.600t/89,2t \cong 54.412$) produtores integrados. Esta mesma quantidade de 4.853.600t de carne de frango poderia ser produzida por apenas 17.850 produtores do novo modelo ($4.853.600t/271,9t \cong 17.850$).

Esta substituição pode ser ainda maior, se o número médio de módulos (aviários) por produtor integrado no modelo novo for superior a igual ou superior a dois. No caso de os produtores integrados terem em média dois módulos (dois aviários) do novo modelo, a produção de carne de frango, em média, vai ser de 543,8t por produtor. Neste caso, a produção de 4.853.600t poderia ser obtida por apenas 8.928 produtores integrados. Ou seja, se o novo modelo disseminar-se, serão necessários apenas 16,40% dos produtores integrados para obterem a mesma produção. Ou ainda, se o novo modelo fosse disseminado, haveria uma queda brutal no número de produtores integrados.¹²

¹¹ A produção média de carne de frango por produtor integrado, no caso da Sadia, para este mesmo ano de 1998, foi de 110t (636.000t/5.250 produtores). (SADIA, 1998). Portanto, se utilizados os dados para a Sadia, os resultados seriam semelhantes.

¹² Este impacto será menor, se a produção estiver crescendo a taxas muito elevadas, que é o caso da avicultura de corte brasileira nos último 10 anos.

As conseqüências para estas unidades de produção que perderiam a condição de integrado poderiam ser caóticas. A concentração de renda decorrente seria das mais significativas.

Outro impacto significativo da disseminação do modelo é a redução do número de pessoas que trabalham nos aviários e/ou prestando assistência técnica. Embora não tenha sido possível fazer um cálculo aproximado desta redução, há indicações de que, nos dois casos, será grande, devido, de um lado, ao elevado nível de automação dos aviários e, de outro, ao menor número de aviários, ao melhor planejamento da localização dos aviários visando evitar problemas sanitários, e à menor distância dos integrados da integradora. Não só há redução do número de pessoas empregadas nos aviários como também muda o gênero do trabalhador. A automação permite substituir o homem pela mulher neste processo produtivo.

Portanto, se o novo modelo disseminar-se, dever-se-á reduzir drasticamente o número de integrados, o número de pessoas que trabalham nos aviários e o número de pessoas que prestam assistência técnica. O impacto sobre a concentração de renda, na ausência de políticas compensatórias, tende a ser significativo.

4.2 – Em Termos Regionais

A disseminação deste modelo, sem alteração na condição de financiamento aos produtores integrados e, portanto, com a exclusão dos pequenos produtores, pode levar a impactos regionais profundos. É de esperar que os novos projetos se localizem em regiões em que haja uma maior concentração de médios e grandes produtores interessados em se integrar. Assim, pode ocorrer uma re-regionalização da avicultura de corte brasileira. Portanto, as áreas propícias ao desenvolvimento desta atividade deixariam de ser as áreas com grande concentração de pequenos produtores, passando a ser as áreas com grande concentração de médios/grandes produtores.

Esta modificação espacial seria tão maior quanto maior fosse a substituição dos pequenos produtores integrados por novos médios/grandes produ-

tores. Pode-se dizer, portanto, que a disseminação do modelo poderia levar a um significativo aumento, em termos absolutos e em termos relativos, da produção de aves naquelas regiões onde há maior presença de médios/grandes produtores, como a região dos cerrados e/ou do Centro-Oeste. Neste sentido, a ida da Perdigão para Rio Verde e da Sadia para Uberlândia é exemplar.

Uma possível re-espacialização da produção de frangos, particularmente se houver concentração da produção em região que não a Sul do país, fará com que os impactos sociais aventados no item anterior sejam ainda maiores, uma vez que se concentrarão numa região não-tradicional produtora. Os impactos desta re-espacialização seriam maiores se a taxa de crescimento da produção se reduzisse.

4.3 – Em Termos Econômicos

Os impactos econômicos da disseminação do novo modelo podem ser dos mais significativos, particularmente, se a redução dos custos de transação, de produção e de logística forem tão expressivos quanto se espera. Se a já elevada competitividade da avicultura de corte brasileira crescer, tenderá a haver um aumento das exportações de carne de aves e da produção interna.

Um crescimento expressivo da produção interna pode atenuar os impactos sociais aventados no item 4.1, uma vez que reduziria os impactos negativos em termos de emprego, seja pela expansão da produção de aves, seja pela expansão da produção de insumos (milho e soja), seja pelo crescimento do emprego direto nas instalações industriais da integradora.

4.4 – Em Termos Ambientais

A concentração da produção de aves em poucas unidades de produção e/ou em uma determinada região faz com que o potencial de poluição dos dejetos produzidos nos aviários seja maior. Portanto, a disseminação do novo modelo de integração pode aumentar as dificuldades de manejo dos dejetos, causando maior poluição das águas, do ar e da terra, podendo aumentar, portanto, os riscos de danos ambientais pela avicultura de corte brasileira.

Estes riscos hoje são menores em função do uso destes dejetos na alimentação do gado, na adução de pastagens, e outros. No entanto, se a restrição ao uso da “cama” do aviário na alimentação de gado se tornar efetiva, os riscos de danos ambientais vão aumentar.

5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, procuramos fazer uma análise do modelo de integração utilizado na avicultura de corte brasileira, buscando mostrar as transformações recentes ocorridas no mesmo, assim como apontar explicações para o interesse das agroindústrias processadoras em realizá-las e os impactos sociais, econômicos, regionais e ambientais decorrentes destas transformações.

Argumentamos que a constituição do novo modelo de integração para a produção de aves de corte é o resultado da pressão por aumento da eficiência produtiva e por conquista de novos mercados a que as agroindústrias integradoras estão submetidas. A análise realizada dá indicações – na perspectiva da agroindústria processadora – de que o novo modelo tende a ser mais vantajoso, do ponto de vista técnico e econômico da produção, que o modelo de integração baseado na integração com pequenos produtores, uma vez que o mesmo proporcionaria redução dos custos de transação, de produção e de logística. Isto, no entanto, não significa que sua disseminação não possa proporcionar impactos sociais, ambientais e regionais negativos, o que indica uma necessidade de avaliação melhor da oportunidade de destinar fundos públicos para o fomento do mesmo.

Isto não significa ainda – e, talvez, o mais importante –, que o novo modelo vai-se disseminar amplamente. A análise desenvolvida neste estudo considera fundamentalmente o ponto de vista da agroindústria e não o do médio/grande produtor, que seria o integrado do novo modelo. Pode ser que se integrar à agroindústria de aves, nas condições que estão postas hoje, não seja exatamente a melhor oportunidade – para o produtor de grãos, por exemplo – para aplicar o seu capital e/ou, principalmente, sua capacidade

de de obtenção de financiamento junto ao sistema bancário, em geral, utilizado no desenvolvimento de outras atividades que não a avicultura de corte.

Como não podia deixar de ser, o estudo não responde a várias questões colocadas pela introdução deste novo modelo de integração – em parte devido ao fato de que só recentemente ele começou a ser implementado, em parte devido ao fato de que não se dispôs de tempo e de estrutura necessários de pesquisa – que devem ser objeto de análise em outros estudos. Entre outras, apontamos as seguintes questões que entendemos serem merecedoras de análise: a estimação da redução do custo de produção de carne de ave pela introdução do novo modelo de integração; a análise de rentabilidade comparativa da produção de carne de aves e de grãos; a análise recente da evolução regional da produção de aves; a estimação da redução do uso de mão-de-obra no processo produtivo; a estimação da redução do custo de produção de carne e leite pelo uso da “cama” na alimentação do gado e na adubação de pastagens; e a análise do impacto sobre a organização e representação dos produtores integrados.

Abstract

The objective of this paper is to analyze the recent transformations observed in the integration model of the Brazilian poultry, these transformations consolidated in the introduction of the integration model based on the medium/big producer. Besides presenting the main characteristics of this new model, it tries to point explanatory factors for its introduction, as the need to win competitiveness for the reduction of the transaction costs, production and logistics. The paper seeks, also, to present the probable socioeconomic, environmental and regional impacts that the spread of this new integration model in the Brazilian poultry can unchain.

Key words:

Economy of the Costs of Transaction; Models of Integration of poultry; Brazil.

REFERÊNCIAS

ANUALPEC. **Anuário da pecuária brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio, 2000

ABEF. **Dados estatísticos**. Disponível em: <<http://www.abef.com.br/>>. Acesso em: 2002.

AZEVEDO, P. F. Nova economia institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura. **Revista Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 47, p. 33-52, 2000.

_____. **Integração vertical e barganha**. 1996. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

BELIK, W. **Muito além da porteira**: mudanças nas formas de coordenação da cadeia agroalimentar no Brasil. Campinas: UFU, 1999.

CHAPECÓ reage e expande negócios de aves e suínos. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, p. B-16, 10 abr. 2001.

COASE, R. The nature of the firm. In: WILLIAMSON, O. E. **Industrial organization**. Aldershot: Edward Elgar, 1990.

DOWELL, M. C. M.; CAVALCANTI, J. C. Integração vertical: um painel da literatura. **Revista Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 8, n. 1, p. 183-200, jul. 1998.

FAO. **Dados estatísticos**. Disponível em: <<http://apps.fao.org/page/form?collection=Production.Livestock.Primary&Domain=Production&servlet=1&language=EN&hostname=apps.fao.org&version=default>>. Acesso em: 2002.

FARINA, E. M. M. Q. Abordagem sistêmica dos negócios agroindustriais e a teoria de custos de transação: enfatizando as instituições e as estratégias. In: **WORKSHOP TEÓRICO ECONOMIA POLÍTICA DA AGRICULTURA**, 1996, Campinas. **Anais ...** Campinas: UNICAMP, 1996.

_____. **Sistemas agroindustriais**: conceito e aplicações. São Paulo: USP, 1999.

FRANÇA, L. R. **A evolução da base técnica da avicultura de corte no Brasil**:

transformações, determinantes e impactos. 2000. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2000.

GOODMAN, D.; SORJ, B.; WILKINSON, J. **Das lavouras às biotecnologias**. Belo Horizonte: Campus, 1998.

HENRY, R; ROTHWELL, G. **The world poultry industry**. Washington, DC: World Bank, 1995.

HIRATUKA, C. Estruturas de coordenação e relações interfirmas: uma interpretação a partir da teoria dos custos de transação e da teoria neoschumpeteriana. **Revista Econ. Empresa**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 17-32, jan./mar., 1997.

IBGE. **Censo agropecuário de Goiás, 1995-96**. Rio de Janeiro, 1998.

MILGROM, P.; ROBERTS, J. **Economics, organization and management**. New Jersey: Prentice-Hall, 1992.

PERDIGÃO. **Projeto Buriti**. Disponível em: <www.perdigao.com.br>. Acesso em: 2000.

_____. **Relatório de administração 1998**. Disponível em: <www.perdigao.com.br>. Acesso em: 1999.

_____. **Relatório de administração de 2000**. Disponível em: <www.perdigao.com.br>. Acesso em: 2001.

PONDÉ, J. L. **Coordenação, custos de transação e inovações institucionais**. Rio de Janeiro: UNICAMP, 1994. (Texto para discussão, 38).

PONDÉ, J. L. Estratégias de integração em uma abordagem dinâmica da firma. In: **ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA**, 20., [S.l.]. **Anais ...** [S.l.], 1992. V. 1. p. 283-302.

SADIA. **Relatório anual**. Disponível em: <<http://www.sadia.com.br/site/investidores/relatoriosanuais.asp>>. Acesso em: 1998.

_____. **Relatório anual**. Disponível em: <<http://www.sadia.com.br/site/investidores/relatoriosanuais.asp>>. Acesso em: 1999.

_____. **Relatório anual**. Disponível em: <<http://www.sadia.com.br/site/investidores/relatoriosanuais.asp>>. Acesso em: 2000.

_____. **Informações anuais 2001**. Disponível em: <http://sadia.infoinvest.com.br/portugues/arquivo_IAN.asp?arquivo=01884010.wan&codcvn=018848>. Acesso em: 2001.

SIFFERT FILHO, N. F. A economia dos custos de transação. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 4, p. 103-128, 1995.

SIMON, H. The architecture of complexity. In: PROCEEDINGS OF THE AMERICAN PHILOSOPHICAL SOCIETY, 1962, Delaware. **Anais** Delaware, 1962. V. 6. p. 467-482.

UBA. Disponível em: <200.239.59.21/uba>. Acesso em: 2002.

USDA. **Livestock and poultry: world markets and trade**. Disponível em: <http://www.fas.usda.gov/dlp/circular/2002/02-03LP/dlp1_02.pdf>. Acesso em: 2002.

WILLIAMSON, O. E. **Las instituciones económicas del capitalismo**. México, DF: Fondo de Cultura Econômica, 1989.

ZYLBERSZTAJN, D. “Entre o mercado e a hierarquia: análise de casos de quebra contratual no agribusiness”. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 39., 2000, Rio de Janeiro. **Anais...** Brasília, DF: SOBER, 2000.

_____. **Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições**. 1995. Tese (Livre Docência) – FEA, São Paulo, 1995.

Recebido para publicação em 02.AGO.2002.