

O SISTEMA INTEGRADO DE PRODUÇÃO DE FRANGO DE CORTE EM MINAS GERAIS: UMA ANÁLISE SOB A ÓTICA DA ECT

Alceu Richetti
Antônio Carlos dos Santos

RESUMO: Pelo presente trabalho tem-se por objetivo fazer uma análise do sistema integrado de produção de frango de corte em Minas Gerais, sob a ótica da economia dos custos de transação, visando, especificamente, descrever as características das transações, formas de governança e as relações contratuais. As transações na avicultura de corte incluem alto grau de especificidade de ativos que independe do tamanho do produtor de frangos de corte, além de muita incerteza, alta frequência, principalmente no sistema integrado via contratos. Estes, embora de diferentes tipos, levam em consideração determinados índices técnicos para remunerar os produtores integrados. As principais vantagens da participação do produtor no sistema de integração são a baixa aplicação de capital de giro próprio na criação e o baixo risco. As principais desvantagens são a centralização do poder de tomada de decisão por parte de indústria e a baixa remuneração do produtor.

Palavras chaves: custos de transação, integração vertical, frango de corte.

SUMMARY: Through this present piece of work we aim at analysing the integrated system of chicken production in Minas Gerais, in accordance to the Economy in Transaction Costs, seeking specifically to describing the transaction features, administration forms as well as contractual relations. Transactions in the poultry breeding business include a high degree of specificity of actives which undepend on the breeders' category, whether small or big, besides plenty of uncertainty, quite often , mainly when working in the integrated system via contracts. Such contracts, although they may vary in shape, take certain technical indexes into consideration, when it comes to rewarding the integrated breeders. The chief advantages in taking part in the integration system are low investment of one's own financial resources and low risk. The main disadvantages are the centralization of the power of decision-making , which goes to the industry, as well as the breeders' low rewarding.

Key Words: transaction costs, vertical integration, butcher's chicken.

1 INTRODUÇÃO

A avicultura brasileira é uma das atividades mais avançadas tecnologicamente, principalmente a de corte, atingindo níveis de produtividade comparados a países mais desenvolvidos no mundo, o que contribui de forma significativa para o fornecimento de proteína animal de baixo custo e geradora de riquezas para o país. Nesse sentido, os modernos processos de criação e industrialização associados à melhoria genética das aves têm levado a excelentes índices de conversão alimentar, precocidade, produtividade e sobrevivência.

Na produção de frango de corte, integração vertical ocorre quando uma empresa coordena todo o processo produtivo, fornecendo o pinto de um dia e todos os demais insumos utilizados na produção e assistência técnica. Ou seja, a agroindústria indiretamente utiliza as instalações do produtor

rural, fornecendo o pinto, ração, vacinas, medicamentos e acompanhamento veterinário. Ao produtor integrado compete o fornecimento dos demais insumos necessários à condução da atividade avícola.

A adoção dessa moderna tecnologia verticalizada na avicultura requer condições especiais para a produção, exigindo altos investimentos em infra-estrutura, o que a torna inacessível aos pequenos produtores, geralmente descapitalizados. Resta-lhes, de acordo com Mendonça (1997), a alternativa de associarem-se a uma indústria processadora por meio de um sistema mandatário denominado de integração vertical produtor-indústria.

O sistema integrado sob contratos surgiu paralelamente à grande modernização da avicultura como processo de mudanças nas estratégias organizacionais, disseminando-se rapidamente.

Hoje, a avicultura brasileira está fortemente baseada no sistema de produção integrada, no qual as atividades do produtor são regidas por contratos firmados com a indústria. O estado de Minas Gerais apresenta sistemas de produção de frangos diferenciados entre si. No entanto, as empresas determinam as relações contratuais que regulam os sistemas integrados.

Pelo presente trabalho pretende-se fazer uma análise do sistema integrado de produção de frango de corte em Minas Gerais de acordo com a ótica da economia dos custos de transação. Visando, especificamente, à descrição das características das transações, formas de governança e as relações contratuais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A firma na economia neoclássica, é definida como uma função de produção de construção tecnológica, enquanto a teoria dos custos de transação define a firma como uma estrutura de governança, de construção organizacional. Firms e mercados são descritos como modos alternativos de governança, em que as fronteiras de eficiência são alinhadas em diferentes transações com estruturas de governança em forma distinta.

A nova economia institucional (NEI), também conhecida por economia dos custos de transação (ECT), tem por objetivo o estudo do custo das transações como indutor dos modos alternativos de organização da produção, dentro de um arcabouço analítico institucional.

A economia dos custos de transação é uma abordagem interdisciplinar que abrange as áreas de direito, economia e organização, aplicada ao estudo das formas de organização da empresa capitalista, com referência especial às firmas, ao mercado e às relações contratuais.

A ECT fundamenta-se na existência de custos na utilização do sistema de preços, bem como na condução de contratos intrafirma. Tanto os contratos efetuados via mercado, como aqueles coordenados pelas firmas, são importantes para o desenvolvimento do sistema econômico. Um segundo pressuposto, herdado do institucionalismo tradicional, é que as transações ocorrem em um ambiente institucional estruturado e as instituições, graças a sua não-neutralidade, interferem nos custos de transação.

Outros dois pressupostos da ECT são o comportamento oportunístico dos agentes e a

racionalidade limitada. O oportunismo, segundo Williamson (1985), resulta do comportamento do indivíduo na busca pelo interesse próprio, já a racionalidade limitada refere-se ao comportamento que pretende ser racional, mas o consegue de forma contida. Esses dois pressupostos são necessários para demonstrar a existência dos custos de transação, pois a sua inexistência possibilitaria a previsão de todas as atitudes alternativas nas transações (super racionalidade) que, associada à perfeita honestidade (impedimento de quebras contratuais), reduziria a zero os custos de transação (Ribeiro, 1998). Este autor argumenta que os conceitos de racionalidade e oportunismo traduzem-se em custos de transação, principalmente quando a transação envolve incertezas e especificidades.

Baseados na nova economia institucional, os custos de transação podem ser entendidos como sendo os custos de elaboração e negociação de contratos, mensuração e fiscalização dos direitos de propriedade, monitoramento do desempenho, organização de atividade e adaptações ineficientes às mudanças do sistema econômico.

De acordo com a ótica da economia dos custos de transação, a integração vertical é a forma de coordenação pela qual várias etapas das transações são realizadas dentro de uma mesma firma. Também pode ser entendida como a eliminação de trocas contratuais ou de mercado e sua substituição pela troca interna dentro dos limites da firma. É, ainda, um instrumento de propriedade e de total controle sobre estágios de produção e/ou distribuição. A empresa verticalmente integrada tem uma completa flexibilidade e autonomia de tomar as decisões sobre o investimento, o emprego, a produção e a distribuição de todos os estágios que possuir.

Integração vertical, de acordo com Ribeiro (1998), é a organização de etapas tecnologicamente separáveis de um processo produtivo por uma mesma firma. A forma organizacional associada à integração vertical é a hierarquia. Já a integração vertical parcial se dá quando parte de uma etapa do processo produtivo é realizada dentro de uma firma e parte por outras empresas. Nesse caso, há uma composição de forma organizacional mista e/ou de mercado.

Na economia dos custos de transação, a integração vertical busca a redução dos custos de transação, desde que se consigam estabelecer estruturas de governança que sejam úteis para

adaptar a indústria ao tipo de contratação (Santana e Oliveira, 1999). E é necessário o estabelecimento de relações bilaterais de longo prazo, que podem resultar no controle absoluto de todo ou de boa parte do processo de produção, para caracterizar a hierarquia ou integração vertical. Neste mesmo sentido, Pondé (1994) afirma que, na verdade, é impossível ter, ao mesmo tempo, as vantagens da coordenação administrativa e do mercado, pois a integração possui atrativos justamente por limitar a ação dos incentivos de alta potência, de maneira a reduzir a intensidade dos antagonismos entre os participantes da transação.

As transações, de acordo com Williamson (1985), caracterizam-se por três variáveis que determinam as melhores formas de relacionamento em um sistema: *especificidade do ativo*, *incerteza e frequência das transações*. A *especificidade dos ativos* corresponde ao mais importante indutor da forma de governança, uma vez que ativos mais específicos estão associados a formas de dependência bilaterais que irão implicar a estruturação de formas organizacionais. Já para Neves (1995), a especificidade dos ativos representa o quanto um investimento é específico para uma determinada atividade e quão custoso é seu reemprego.

A *incerteza ou risco* é uma característica importante que afeta a forma de distribuição dos resíduos aos participantes da transação. Esse fator associado à existência de possibilidade de oportunismo implica a adição de custos às transações que ocorrem via mercado, motivando a estruturação de formas de governança alternativas (Zylberstajn, 1995). A incerteza, comenta Neves (1995), torna-se problemática em face dos distúrbios inesperados das transações e das dimensões necessárias às estruturas de monitoramento e controle. Se as incertezas são grandes, os custos de transação são elevados.

A *frequência* com que a transação ocorre é um dos fatores que influenciam os custos de transação. E, de acordo com Santos (2000), é importante para a definição da possibilidade de internalizar determinada etapa produtiva, sem perda de eficiência relacionada à escala, estando, também, fortemente associada à determinação da importância da identidade dos participantes da transação. Já Neves (1995) argumenta que se uma transação for muito frequente, pode-se criar uma estrutura especializada para mantê-la, reduzindo-se seus custos fixos. E quanto maior for a especificidade dos

ativos, maior a dependência bilateral, levando a diferentes formas contratuais.

Os contratos, em seu papel central na ECT, segundo Zylberstajn (1995), apresentam custos associados ao seu desenho, implementação, monitoramento e, especialmente, custos associados à solução das disputas provenientes do descumprimento das relações contratuais estabelecidas. Dessa forma, a firma pode ser vista como uma estrutura capaz de resolver partes das disputas pela hierarquia que a caracteriza.

Os contratos na economia dos custos de transação classificam-se em *clássicos*, *neoclássicos* e *relacionais*. Nos *contratos clássicos*, as transações são isoladas, sem efeito temporal, descontínuas e contemporâneas, com regras claras e ajustes sempre via mercado. *Contratos neoclássicos* caracterizam-se pela manutenção da relação contratual, ou seja, a manutenção do contrato original como referência para negociação. *Contratos relacionais* caracterizam-se pela sua flexibilidade e possibilidade de renegociação, sendo que o contrato original deixa de servir de base para a negociação.

A firma, de acordo com Santos (2000), pode ser vista como um “*nexus de contratos*”, ou seja, as firmas são vistas como pacotes de diferentes tipos de contratos: entre investidores e administradores, entre administradores e empregados, entre firmas e fornecedores, entre firmas e consumidores, entre firmas e governos, entre outros. Na abordagem teórica da agência, a firma sendo “*nexus de contrato*” tem seu enfoque no planejamento de contratos eficientes para minimizar os custos de *agency*.

Em relação à duração dos contratos Zylberstajn (1995) argumenta que a existência de ativos específicos envolvidos em um contrato, traz à tona a necessidade de compromissos com horizonte de tempo mais extenso, pelo menos o suficiente para recuperar os investimentos cujo uso de oportunidade pode ser limitado. Na hipótese de renovação do contrato, o participante deve escolher aquele que, a cada período, a utilidade exceda a melhor opção conhecida.

Pela economia dos custos de transação, as firmas devem ser vistas como formas alternativas de organização ou, mais formalmente, como uma das possíveis estruturas de governança que surgem com o objetivo de economizar em custos de transação.

A utilização da economia dos custos de transação como base analítica para o estudo de formas organizacionais da produção busca relacionar os atributos típicos das transações com as formas de organização mais eficientes em termos de economia nos custos de transação e produção (Zylberstajn, 1995). E, de acordo com este autor, as estruturas de governança existem dentro de um ambiente que irá condicionar as formas eficientes de produção em conjunto com os atributos das transações.

Para Williamson (1985 e 1991), a economia dos custos de transação caracteriza-se por três formas de estrutura de governança: *mercados*, *hierárquica* (firma) e *híbrida*. A forma de organização via *mercado* se dá basicamente por meio do sistema de preços e está associada a contratos do tipo clássico. A organização *hierárquica* acontece quando a empresa decide internalizar o segmento de atividade que vem imediatamente a jusante e a montante de sua atividade principal, estabelecendo-se, assim, a propriedade total dos ativos envolvidos. A forma hierárquica de organização é comumente denominada de integração vertical e é definida por Williamson (1985) como o “controle hierárquico gerencial de estágios sucessivos de produção, tecnologicamente separáveis entre si”.

Segundo Williamson (1991), ao passar para a forma hierárquica de governança, a empresa estará aumentado seu poder impositivo sobre a estrutura do sistema produtivo, tendo como consequência um incremento nos custos burocráticos envolvidos nos processos.

A forma de organização do tipo *híbrida* envolve contratos complexos e arranjos de propriedade parcial de ativos que, por sua vez, criam uma dependência bilateral entre as partes: contratos de longo prazo, co-produção, comércio recíproco, contratos de distribuição, alianças estratégicas, joint-ventures, franquias, entre outros, são alguns exemplos que podem ser citados (Jank, 1996). Formas organizacionais deste tipo estão associadas às relações contratuais neoclássicas, sendo denominadas por Monteverde e Teece (1982) de intermediárias de quase-integração e caracterizadas como a propriedade de uma firma sobre equipamentos ou insumos específicos operados por outra firma de segmento correlato. Entre as empresas são firmados contratos específicos e rígidos, estabelecendo direitos de propriedade dos equipamentos ou dos insumos.

As estruturas alternativas de governança se distinguem entre si por diferentes mecanismos de controle e coordenação e por diferentes capacidades de adaptabilidade às mudanças no ambiente (Jank, 1996). Neste sentido, Williamson (1991) separa dois tipos de adaptabilidade:

- 1 - Tipo A (significando autonomia), aquela que, dentro do ideal neoclássico, é induzida pelo sistema de preços no qual consumidores e produtores buscam maximizar suas utilidades e lucros. A adaptabilidade de tipo A e o grau de incentivos são maiores nas formas organizacionais de *mercado*;
- 2 - Tipo C (significando cooperação), aquela que necessita de uma ação coordenadora externa, prevalecendo relações de autoridade, presentes principalmente em estruturas hierárquicas. A adaptabilidade do tipo C e os custos de controle são maiores nas formas *hierárquicas*. Nas formas híbridas, os graus de incentivo, controle e adaptabilidade são todos intermediários.

As organizações compõem-se de grupos de indivíduos dedicados a alguma atividade executada com determinado fim. Assim, de acordo com North (1992), percebe-se que se as instituições constituem as regras do jogo, as organizações são os jogadores. Nesse sentido, Pondé (1994) argumenta que as empresas são organizações que possuem inúmeros mecanismos para fazer com que decisões e ações, entre membros individuais ou unidades internas, apresentem razoável grau de convergência na direção do incremento de seu desempenho global.

Um conjunto de instituições políticas e econômicas que apresentam transações de custo reduzido viabiliza condições para a existência de mercados eficientes que geram o desenvolvimento econômico. Esse conjunto, que se pode considerar como um sistema econômico, é regido por uma infinidade de custos de transações que a economia neoclássica classifica como zero e que a nova economia institucional considera relevantes e, conforme North (1992: p.10), podem ser considerados “como aqueles a que estão sujeitas todas as operações de um sistema econômico”.

Na ótica dos custos de transação, a forma de organização do sistema econômico determina a distribuição de seus benefícios, interessando aos participantes a organização do sistema, de tal maneira que possam dele se beneficiar, sem, no

entanto, garantir seu crescimento econômico. O que pode ocorrer são economias com altos custos de transação que impedem seu crescimento econômico (North, 1992). Dessa forma, um mercado eficiente é consequência de instituições que, em determinado momento, oferecem avaliação e execução contratuais de baixo custo, devendo, porém, manter essas características permanentemente.

As instituições, conforme North (1992), compreendem as regras formais, limitações informais (normas de comportamento, convenções e códigos de conduta auto-impostas) e os mecanismos responsáveis pela eficácia desses dois tipos de normas. Em outras palavras, constituem o arcabouço imposto pelo ser humano a seu relacionamento. As instituições, aliadas à tecnologia empregada, afetam os custos de transação e de transformação (produção).

O desenvolvimento de certas instituições especificamente direcionadas para a coordenação das transações resulta, segundo Pondé (1994), dos esforços voltados para a determinação dos custos associados às transações, buscando criar estruturas de gestão ou governança apropriadas. Estas estruturas constituem uma “estrutura contratual” explícita ou implícita na qual a transação se localiza.

Para Milgron e Roberts (1992: p.49), a principal tarefa de qualquer organização é coordenar as ações de atores individuais, de forma que estes desenvolvam um plano coerente, motivando-os a agir de acordo com o estabelecido. As organizações devem ser analisadas em função de como estas satisfazem desejos e necessidades de pessoas, ou seja, com base em sua eficiência. Em situações de mudanças nas condições de mercado e de tecnologia, para Zylberstajn (1995), a coordenação responde pela competitividade dos atores que participam da cadeia produtiva

Analizando a coordenação de dois sistemas do agribusiness, Zylberstajn (1995: p.131) e Jank (1996: p.31) apontam os seguintes fatores: (1) a coordenação exclusiva pelo sistema de preço não serve como padrão; (2) as instituições interferem no processo de coordenação e não têm custo zero; (3) em relação aos aspectos distributivos, a estrutura predominante nos mercados agrícolas impõe a necessidade de mecanismos para lidar com o problema da instabilidade da renda agrícola; (4) o conceito de coordenação permite uma expansão do conceito tradicional de competitividade, passando da ótica dos custos comparados para a ótica da eficiência dos sistemas comparados.

3 METODOLOGIA

Com base na literatura da Nova Economia das Instituições, em uma análise descritiva procurou-se identificar as transações-chaves e as relações contratuais na produção de frango de corte em Minas Gerais. As dimensões analisadas foram: estrutura de governança, especificidade dos ativos, incerteza (risco), frequência e as relações contratuais. A análise das dimensões apontadas foi realizada com base nos levantamentos de fontes secundárias como trabalhos acadêmicos, revistas e publicações técnicas.

Neste trabalho, os termos indústria, agroindústria, integradora e empresa integradora são empregados com o mesmo significado. Além disso, o termo integração será utilizado para descrever os aspectos organizacionais da produção de frango de corte, visando a especificar as relações contratuais entre integrado e integrador.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Dimensões das transações na produção de frango de corte

4.1.1 O sistema integrado

A avicultura integrada consiste em um relacionamento entre a agroindústria e os produtores rurais em que o produtor de frango se caracteriza pela utilização de mão-de-obra familiar, por ser proprietário de pequena extensão de terra e a propriedade ser diversificada.

Em Minas Gerais, de acordo com o Quadro 1, existem seis empresas que trabalham com o sistema de produção integrada sob contratos, sendo que, apenas uma coordena todo o processo, deixando a cargo dos produtores toda a produção de frango de corte e três desde a produção dos pintos até a industrialização e o processamento do produto final. As demais promovem uma integração verticalizada que vai da aquisição dos pintos à comercialização do frango.

O ingresso das empresas no sistema de integração é motivado pela tendência do mercado, homogeneidade da matéria-prima, suprimento da capacidade de abate, aumento da produção como garantia de melhor comercialização, redução da necessidade de investimento e diminuição das despesas operacionais, aumento da produtividade e matéria-prima assegurada.

QUADRO 1. Integrações avícolas em Minas Gerais, 1997

Itens	Totais
Capacidade de alojamento de frangos (1.000)	20.820
Capacidade de alojamento em utilização (%)	100
Produção mensal de frangos (1.000)	9.467
Número de integrações	6
Número de integrados	1.103
Alojamento médio por integrado (aves)	18.000
Número de lotes produzidos por ano	5,5
Idade dos frangos ao abate (dias)	47,0
Peso médio dos frangos ao abate (kg)	2,3
Conversão alimentar média (kg)	2,0
Número médio de dias trabalhados por mês	25
Número médio de horas trabalhadas por dia	20

Fonte: O caminho... (1998)

A integração para os pequenos e médios produtores tornou-se uma oportunidade de negócio, gerando receita em curto espaço de tempo com a venda do frango e da cama. Mas, para Ferreira (1998), a principal razão da participação do produtor no sistema é a falta de capital para investir na atividade e o risco decorrente da instabilidade do mercado do frango.

4.1.2 A especificidades dos ativos

A forte tendência à especialização da atividade de produção de frango de corte, aliada à instabilidade da economia e à necessidade de obtenção de renda em prazos mais curtos, tem levado os produtores, principalmente os pequenos, a ingressarem na atividade ou investirem em melhoramentos das condições das instalações, de acordo com as exigências das empresas integradoras.

As exigências feitas pelas empresas integradoras ao produtor para que este possa participar do sistema são: galpão equipado, contratos em que são descritas todas as obrigações do integrado e do integrador, condições de higiene e manejo adequado da criação e o tipo de galpão.

Algumas integradoras exigem um tamanho mínimo do galpão de 1.200 m², que possa abrigar entre 12.000 a 14.000 frangos. Essa dimensão é a que otimiza o uso da mão-de-obra no manejo e

proporciona maior rentabilidade com a cama de frango, sendo que esta se constitui no maior lucro do produtor integrado. Para a empresa, esse dimensionamento minimiza o tempo e o custo com o transporte dos insumos e o carregamento das aves. Os equipamentos e utensílios usados nas granjas como comedouros, bebedouros, entre outros, são padronizados de acordo com as exigências das integradoras.

Quanto ao ativo trabalho, além do seu esforço físico despendido na condução da atividade, o produtor deve ser um especialista, devendo possuir habilidades que incluam experiência e conhecimento para seguir as determinações técnicas da integradora. Esse conhecimento pode ser adquirido de diversas formas, como, por exemplo, junto a outros produtores de frango de corte, na integradora e na assistência técnica.

Em relação ao tempo gasto, a necessidade de mão-de-obra é relativamente baixa, com exceção das operações de limpeza, desinfecção e distribuição da cama no galpão e o apanhe, engradeamento e carregamento das aves que necessitam de maior quantidade de mão-de-obra. Uma síntese das atividades desenvolvidas e a necessidade de mão-de-obra podem ser verificadas no Quadro 2.

QUADRO 2. Especificação das atividades, tempo e mão-de-obra dispendidos em uma unidade de 1.200 m² de frango de corte em Minas Gerais.

Atividade	Tempo médio	Mão-de-obra
Limpeza, desinfecção e distribuição da cama	6 dias	4 homens
Preparação do galpão para recebimento dos pintos (distribuição de campânulas, bebedouros, comedouros, ventiladores e cortinas)	1 dia	1 homem
Recebimento dos pintos	1 dia	1 homem
Manejo diário (aquecimento, alimentação, água, tratamento sanitário e outros)	45 dias	1 homem
Apanhe, engradeamento e carregamento	1 dia	16 homens

Fonte: Adaptado de Mendonça (1997)

4.1.3 Incerteza

Na criação de frangos de corte, a incerteza se manifesta de várias formas. Na propriedade, a primeira fonte de incerteza que se pode mencionar é o microclima que se forma dentro do galpão, o qual pode ser controlado pelo uso de ventiladores, exaustores e nebulizadores. Outras fontes de incerteza podem ser consideradas a qualidade dos pintos, o aparecimento de doenças, a taxa de mortalidade dos frangos, a taxa de conversão alimentar e o ganho de peso diário das aves.

O preço de mercado do frango para o produtor, utilizado como balizador da remuneração do avicultor e outras variáveis técnicas utilizadas no sistema de determinação da remuneração, também se constituem em fontes de incerteza para a atividade. Some-se a isso, o investimento em mão-de-obra, no qual o produtor de frango de corte assume todos os riscos trabalhistas.

O ambiente institucional em que ocorrem as transações, principalmente aquelas relacionadas a políticas protecionistas, geram incerteza na expansão das exportações brasileiras de carne de frango e, conseqüentemente, no crescimento da avicultura de corte de um modo geral.

4.1.4 Frequência

A empresa integradora entrega a ração de acordo com o desenvolvimento das aves, ou seja, ração para crescimento e para engorda. E esta é fornecida às aves continuamente, ou seja, 24 horas por dia, para que em aproximadamente 45 dias, os frangos estejam prontos para o abate.

Em relação ao consumo, a frequência de compra de carne de frango varia de acordo com os cortes (frango em pedaços) e inteiros e, em função do seu preço. Salienta-se que o frango foi utilizado

como âncora de estabilização dos preços na implantação do Plano Real, em 1994.

4.2 Estruturas de governança

As transações efetuadas no sistema integrado de produção de frango de corte são uma forma de organização do tipo híbrida ou um sistema de *quase-integração vertical* envolvendo contratos complexos e arranjos de propriedade parcial de ativos entre produtor e indústria.

As empresas integradoras atuam na coordenação das transações contratuais do sistema de integração, estabelecendo um total controle da produção de frangos de corte, o que determina a natureza das relações que se verificam no sistema. E estabelecem regras que elevem a produtividade e a qualidade da produção avícola.

No processo de integração, cabe à indústria fornecer os insumos necessários à produção, ou seja, fornecer pintos de um dia, ração, vacinas e medicamentos, assistência técnica, transporte, industrialização (abate, corte, processamento, e embalagem), armazenamento, comercialização, distribuição e controlar todo o processo de tomada de decisão. Ao produtor cabe fornecer as instalações adequadas, sendo galpões, utensílios, equipamentos, material para a cama, energia, água, silos para armazenamento da ração e fornecer toda a mão-de-obra necessária às atividades diárias, bem como o apanhe e engradeamento no ato da retirada dos frangos. Em relação à mão-de-obra, o produtor é responsável por todas e quaisquer implicações de ordem social, trabalhista e previdenciária relacionadas a vínculos empregatícios.

Além dessas, o produtor tem outras obrigações como comunicar à indústria sempre que

aparecer qualquer doença ou anormalidade; promover a desinfecção do galpão após a retirada dos frangos e prepará-lo para recebimento de novo lote de pintos; atender a todas as recomendações técnicas da indústria. Saliente-se que por força do contrato, o integrado deve seguir rigorosamente as instruções nele expressas, podendo responder civil e criminalmente por omissão.

No sistema de coordenação contratual, as empresas ficam livres da imobilização de capital na construção de granjas e do seu gerenciamento, principalmente da mão-de-obra. Desta forma podem investir em diferentes estágios de produção, diversificando e controlando de forma mais eficiente o processo produtivo.

A produção de frango de corte em Minas Gerais, conforme Araújo (1996), pode ser subdividida em três modalidades diferentes: produtores independentes, produtores cooperados e produtores submetidos ao sistema de integração sob contratos. Os produtores independentes não têm vínculo de compra de insumos ou venda do produto com nenhuma empresa; formulam a ração na propriedade; adquirem os pintos no mercado; contratam a assistência técnica de terceiros e/ou firmas especializadas. Os produtores cooperados reúnem-se em cooperativas com o objetivo de comprar em conjunto os insumos básicos à produção de frango de corte, bem como a industrialização e comercialização do produto final. E, no sistema de integração sob contratos, a agroindústria coordena todo o processo produtivo, fornecendo o pinto de um dia e todos os demais insumos utilizados na produção e assistência técnica. Ao produtor integrado compete o fornecimento dos demais insumos necessários à condução da atividade avícola.

4.3 Coordenação

A coordenação do sistema integrado de frango de corte é realizada pela agroindústria, a qual determina a tecnologia de produção a ser utilizada na condução da atividade, principalmente no que tange aos equipamentos e à eficiência técnica, influenciando, desta forma, a remuneração do produtor. Além disso, estabelece regras que elevem a produtividade e a qualidade da produção avícola, de forma que haja a garantia, por parte do produtor, do bom estado das instalações e dos equipamentos.

A administração da produção é exercida, em quase sua totalidade, pela empresa integradora,

enquanto que ao produtor cabe a administração da mão-de-obra e das operações de rotina.

Em sua pesquisa, Araújo (1996) comenta que o sistema de produção contratual de frango de corte tem demonstrado que dele podem participar produtores com capacidade de alojamento relativamente baixa, uma vez que a capacidade média dos integrados é de 13.834 aves, enquanto a dos independentes e/ou cooperados que é de 48.796 frangos.

4.4 Relações contratuais

As relações contratuais entre integrador e integrado são feitas por meio de contratos, nos quais são especificadas as condições de produção e/ou comercialização. Geralmente, o contrato tem a duração de um ano e pode ser prorrogado automaticamente, desde que não haja denúncia expressa e escrita por qualquer uma das partes com antecedência mínima de 60 dias do seu término ou dos períodos subsequentes. O integrado, no prazo especificado pelo contrato, deve produzir, no mínimo, cinco lotes de frango de corte.

Em relação às formas contratuais existem diferentes tipos de contratos de integração no complexo agroindustrial avícola brasileiro que, para remunerar o produtor de frango, levam em consideração determinados índices técnicos. As diferenças básicas entre os contratos, de acordo com Lopes (1992), constituem-se na forma de definir o preço a ser pago ao produtor por um lote de frangos criados no sistema de integração.

Algumas empresas remuneram os produtores com um percentual do peso final do lote, que pode ser vendido à própria empresa a qual está subordinado, segundo uma tabela preestabelecida ou vender para outras empresas que tenham melhor preço.

Outras empresas, conforme Rodrigues (1997), utilizam tabelas de pontuação para a avaliação final do lote, que serve de base da remuneração do produtor. O cálculo baseia-se no desempenho esperado, que considera as variáveis mortalidade, conversão alimentar, ganho de peso diário, carregamento, contusão e manejo. Para cada variável há um peso correspondente.

No entanto, nesse sistema, comenta Araújo (1996), não se deve considerar que o preço recebido pelo produtor é o preço de venda do frango, pois este não lhe pertence. O preço reflete

unicamente a compensação pela engorda dos mesmos.

De forma geral, de acordo com Lopes (1992), os contratos de integração garantem uma certa estabilidade de renda aos produtores integrados, remunerando todos os fatores de produção e, ainda, propicia renda residual. No entanto, a relação integrador/integrado estabelecida por meio de contrato, dentre as incumbências da empresa integradora, deixa explícita a subordinação do integrado a todo o seu complexo de processamento, ao qual compete fornecer os insumos necessários (Rodrigues, 1997).

Para Lopes (1992), Rodrigues (1997) e Ferreira (1998), vários são os motivos que levam o produtor de frango de corte a integrar-se por meio de contratos, dentre os quais podem ser apontados: (1) a falta de capital próprio para investir na criação, embora muitas propriedades se utilizem da mão-de-obra familiar para minimizar custos de produção; (2) opção de renda para a propriedade, pois além da venda do frango, o produtor usa ou vende a cama ou esterco que é produzido na propriedade; (3) garantia de renda, dada a instabilidade do mercado de frango.

A principal barreira à entrada de produtores na atividade avícola em sistema de integração é a falta de recursos para investimentos em construção do galpão e na compra de equipamentos, em que pese o poder de decisão em relação à tecnologia a ser usada e a administração da produção que são exercidos pela indústria.

Em relação ao sistema de integração, a principal desvantagem encontrada por Ferreira (1998) é a centralização do poder de decisão pela indústria, uma vez que o produtor é um mero executor das decisões que lhe são impostas. E, como é dependente de insumos, deve adaptar-se ao sistema como seguidor de instruções e administrador de mão-de-obra. Outra desvantagem é a baixa remuneração proporcionada pelo sistema. A sua saída do sistema é difícil, praticamente irreversível, pois além de depender de insumos, deve amortizar, a longo prazo, o capital inicial investido, convivendo com as incertezas do mercado do frango.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fica claro que as transações na avicultura de corte incluem alto grau de especificidade de ativos, muita incerteza, alto grau de frequência, principalmente no sistema integrado via contratos, enquanto o grau de especificidade de ativos

independe do tamanho do produtor de frangos de corte.

Ainda em relação aos ativos específicos do sistema de integração na avicultura de corte percebe-se que as decisões mais importantes são tomadas pelas empresas integradoras, principalmente no que tange aos ativos específicos galpão e equipamentos.

Existem diferentes tipos de contratos de integração, porém, todos levam em consideração determinados índices técnicos para remunerar os produtores integrados. As diferenças básicas recaem sobre a forma de se estabelecer o preço a ser pago ao produtor. Algumas empresas utilizam o sistema de tabelas de pontuação, enquanto outras remuneram o produtor com um percentual do peso final do lote de frangos.

Para muitos produtores, a produção de frangos de corte via integração se constitui na principal fonte de renda, passando a empresa integradora a determinar o nível de vida do avicultor.

Observa-se que, com a agroindústria coordenando todo o sistema de produção de frango de corte por meio das relações contratuais, as variáveis mercado, preço e quantidade ofertada têm pouca importância, uma vez que as regras estabelecidas nos contratos são as ações mais importantes na negociação entre integrador e integrado.

As principais vantagens da participação do produtor no sistema de integração são a baixa aplicação de capital de giro próprio na criação e o baixo risco. As principais desvantagens são a centralização do poder de tomada de decisão por parte de indústria e a baixa remuneração do produtor.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, M. da P. **Rentabilidade da produção de frango de corte sob contratos de integração vertical em Minas Gerais**. Piracicaba: ESALQ, 1996. (Dissertação - Mestrado em Economia Aplicada)

FERREIRA, A.A. **Características dos sistemas de produção, eficiência e economias de escala na produção de frango de corte no estado de Minas Gerais**. Viçosa: UFV, 1998. (Dissertação - Mestrado em Economia Rural).

- JANK, M.S. **Competitividade do agribusiness brasileiro**: discussão teórica e evidências no sistema carnes. São Paulo: FEA-USP, 1996. (Tese - Doutorado em Administração).
- LOPES, J.E.P. **Análise econômica de contratos de integração usados no complexo agroindustrial avícola brasileiro**. Viçosa: UFV, 1992. (Dissertação - Mestrado em Economia Rural).
- MENDONÇA, F.M de. **O processo de integração agro-industrial avícola na Zona da Mata mineira – um estudo de caso**. Viçosa: UFV, 1997. (Dissertação - Mestrado em Extensão Rural).
- MILGRON, P.; ROBERTS, J. **Economics, organization and management**. New Jersey: Prentice Hall Inc., 1992. 621p.
- MONTEVERDE, K. TEECE, D.J. Supplier switching costs and vertical integration in the automobile industry. **The Beel Journal of Economics**, v. 13, p.206, 1982.
- NEVES, M.F. **Sistema agroindustrial citrícola**: um exemplo de quase integração no agribusiness brasileiro. São Paulo: FEA-USP, 1995. (Dissertação – Mestrado Administração).
- NORTH, D.C. **Custos de transação, instituições e desenho econômico**. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1992.
- O CAMINHO de crescimento para a avicultura mineira. **Aves e Ovos**. São Paulo, v.14, n.12, p.18-22, out. 1998.
- PONDÉ, J.L.S.P. de S. **Coordenação, custos de transação e inovações institucionais**. Campinas: UNICAMP/IE, 1994. 54p. (Texto para Discussão. IE/UNICAMP, n. 38).
- RIBEIRO, B. de A.M. **Coordenação vertical do transporte de madeira**: análise empírica dos arranjos institucionais existentes na indústria brasileira de celulose. Piracicaba: ESALQ, 1998. (Dissertação - Mestrado em economia aplicada).
- RODRIGUES, M.H. da C. **Avicultores e agroindústria**: A situação da AVIZON em Visconde do Rio Branco, MG. Viçosa: UFV, 1997. (Dissertação - Mestrado em Economia Rural).
- SANTANA, E.A. de.; OLIVEIRA, C.A.C.N.V de. A economia dos custos de transação e a reforma na indústria de energia elétrica do Brasil. **Revista de Estudos Econômicos**, São Paulo, v.29, n.3, p.367-393, jul./set. 1999.
- SANTOS, A.C. O setor leiteiro sob a ótica da economia dos custos de transação. In: **Organizações Rurais e Agroindustriais/ Revista de Administração da UFLA**, Lavras, 2000. (NO PRELO).
- WILLIAMSON, O.E. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. **Administrative Science Quaterly**, 36, p.269-296, June 1991.
- WILLIAMSON, O.E. **The economic institutions of capitalism**: firms, markets, relational contracting. The Free Press, New York, 1985. 450p.
- ZYLBERSTAJN, D. **Estruturas de governança e coordenação do agribusiness**: uma aplicação da nova economia dos custos de transação. São Paulo: FEA/USP, 1995. 237p. (Tese - Livre-Docência).