

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINARIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS**

**PRISCILLA FERREIRA DE LIMA**

**ANÁLISE DA RELAÇÃO CONTRATUAL ENTRE PRODUTOR  
INTEGRADO E AGROINDÚSTRIA NA PRODUÇÃO DE  
FRANGO DO DISTRITO FEDERAL SOB OS PRECEITOS DA  
TEORIA DA AGÊNCIA**

**Brasília/DF  
Março/2015**

**PRISCILLA FERREIRA DE LIMA**

**ANÁLISE DA RELAÇÃO CONTRATUAL ENTRE PRODUTOR INTEGRADO E  
AGROINDÚSTRIA NA PRODUÇÃO DE FRANGO DO DISTRITO FEDERAL SOB  
OS PRECEITOS DA TEORIA DA AGÊNCIA**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação Agronegócios, da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília (UnB), como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Agronegócios.

**Orientador: Prof. Dr. Flávio Borges Botelho Filho**

**Coorientador: Prof. Dr. Itiberê Saldanha Silva**

**Brasília/DF  
Março/2015**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Fa Ferreira de Lima, Priscilla  
Análise da relação contratual entre produtor  
integrado e agroindústria na produção de frango do  
Distrito Federal sob os preceitos da Teoria da  
Agência / Priscilla Ferreira de Lima; orientador Dr.  
Flávio Borges Botelho Filho; co-orientador Dr.  
Itiberê Saldanha Silva. -- Brasília, 2015.  
86 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Agronegócios) -  
Universidade de Brasília, 2015.

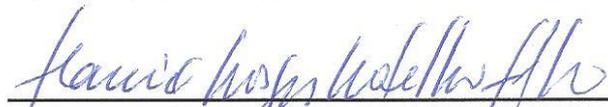
1. Contrato de integração. 2. Avicultura. 3.  
Teoria da Agência. I. Borges Botelho Filho, Dr.  
Flávio, orient. II. Saldanha Silva, Dr. Itiberê, co  
orient. III. Título.

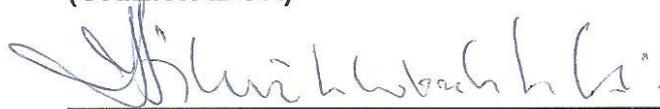
**PRISCILLA FERREIRA DE LIMA**

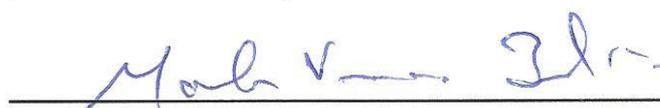
**ANÁLISE RELAÇÃO CONTRATUAL ENTRE PRODUTOR INTEGRADO E  
AGROINDÚSTRIA NA PRODUÇÃO DE FRANGO DO DISTRITO FEDERAL SOB  
OS PRECEITOS DA TEORIA DA AGÊNCIA**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação Agronegócios da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília (UnB), como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Agronegócios.

**Aprovada pela seguinte Banca Examinadora:**

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. Flávio Botelho Borges Filho - UnB  
(ORIENTADOR)**

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. Itiberê Saldanha Silva - UnB  
(CO-ORIENTADOR)**

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. Marlon Vinícius Brisola - UnB  
(EXAMINADOR INTERNO)**

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. Josemar Xavier de Medeiros - UnB  
(EXAMINADOR EXTERNO)**

**Brasília, 09 de março de 2015**

A Deus, que me permitiu tão maravilhosa experiência e a todos que de alguma forma contribuíram para que ela fosse vivenciada intensamente.

A Deus, que em sua infinita magnificência me permitiu experimentar esta oportunidade e me deu a sabedoria necessária para lograr êxito.

À minha família que, desde o início, com grandes doses de incentivo e encorajamento fez com que eu me perguntasse: “ – Porque não?”.

Ao incentivo de meus tios, a quem devo grande parte dessa conquista, em especial da minha tia – Sandra, que sempre apostou em minha capacidade e com quem sempre pude contar.

Ao meu querido namorado – Jone Marcel, que por seu exemplo de vida, me ensinou que pelo empenho, podemos chegar a grandes conquistas.

À confiança do meu pai – Lázaro Roberto, que mesmo a distância, me deu todo incentivo necessário.

À minha incansável mãe – Luzilene, que fez com que a distância fosse um mero detalhe, por sua participação ativa e constante, expressando fidedignamente todo o significado presente na melhor definição da palavra mãe.

Aos professores que me fizeram sentir a verdadeira motivação pela busca do conhecimento. Um agradecimento especial à Professora Magali Guimarães, que desde minha entrevista para ingresso confiou em minha determinação e vontade de aprender. Também ao Professor Josemar Xavier, por tanta dedicação e compromisso conosco. Ao Professor Karim Thomé, por sua paciência e por seus conselhos que me ajudaram muito. Ao professor Marlon Brisola pela constante atenção a mim prestada.

Ao meu orientador, Professor Flávio Botelho, que por sua prontidão e sabedoria me conduziu até aqui. Ao Professor Itiberê Silva, meu co-orientador, por tamanha disponibilidade e atenção em me auxiliar.

Aos colegas de curso, por todos os momentos vividos, e em especial um amigo, Thiago Carvalho, que me mostrou um novo olhar sobre o conhecimento e a vida.

À Associação de Avicultores do Planalto Central – AVIPLAC por toda contribuição para a concretização do presente trabalho.

A todos que de qualquer forma cooperaram para a concretização desse sonho.

“Missão dada parceiro, é missão cumprida!”

- Nascimento

## RESUMO

Embora esteja em constante crescimento, o setor avícola brasileiro tem sido alvo de discussão em diversos níveis da economia nacional em função de um de seus mecanismos mais importantes: o contrato de integração. Sabe-se que na avicultura industrial predomina a força produtiva do país, contudo os contratos celebrados entre produtores e agroindústria tem sido amplamente discutidos em função das fontes de assimetria de poder entre os pares. Na relação de Agência, o principal – representado pela agroindústria, contrata o agente para realizar determinada tarefa – o produtor que realizará a engorda das aves. Desta forma, o presente estudo dedicou-se a analisar o contrato de integração utilizado na região do Distrito Federal sob a ótica da Teoria da Agência, a qual estuda a relação entre agentes e principais em situações nas quais o principal não pode monitorar as ações do agente. Para isso, foram realizados painéis com alguns produtores, além da proposição de um modelo econômico para o questionamento dos mecanismos de mensuração da performance do agente praticados na região. Concluiu-se que um dos pontos cruciais na relação entre agente e principal é a utilização de uma medida de performance que possa incentivar ações desejadas e remunerar de forma adequada o agente, a fim de proporcionar a continuidade da relação contratual.

**Palavras-chave:** Contrato de integração. Teoria da Agência. Avicultura industrial.

## ABSTRACT

Although constantly growing, the Brazilian poultry sector has been under discussion at various levels of the national economy in terms of one of its most important mechanisms: the contract of integration. It is known that industrial production dominates the productive power of the poultry, however the contracts between producers and agroindustry has been widely discussed in terms of the sources of power asymmetry between the pairs. In Agency relations, the principal - represented by agroindustry, hires the agent to perform a given task - the producer who will make the fattening poultry. Thus, the present study is dedicated to analyzing the integration contract used in the region of Distrito Federal from the perspective of agency theory, which studies the relation between agent and principal in situations where the principal can not monitor the actions of agent. For this, studies with some producers were performed, in addition to proposing an economic model to the question of the mechanisms for measuring agent performance practiced in the region. It was concluded that one of the crucial facts in the relationship between agent and principal is the use of a performance measure that might encourage desired actions and provide appropriate remuneration for the agent, in order to provide continuity of the contractual relation.

**Keywords:** Integration contract. Agency theory. Poultry.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Custos das Ações do Agente .....	45
Figura 2 – Ação Ótima do Agente .....	47
Figura 3 – Mensuração de performance e produção.....	53

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estratégias para Sinalização .....	26
Quadro 2 – Governança das relações contratuais .....	36
Quadro 3 – Tipos de Contratos da Avicultura.....	40
Quadro 4 – Algumas definições do PL.8.023/2010 .....	56
Quadro 5 – Elementos que interferem nos indicadores participantes dos mecanismos de mensuração do desempenho .....	69

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Exportação Mundial de Carne de Frango .....	18
Tabela 2 – Produção Mundial de Carne de Frango .....	31
Tabela 3 – Plantel Avícola do Distrito Federal em 2012 .....	33

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVIPLAC	Associação dos Avicultores do Planalto Central
CAPADR	Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural
CADISC	Comissões para Acompanhamento e Desenvolvimento da Integração e Solução de Controvérsias
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
FONIAGRO	Fórum Nacional de Integração Agroindustrial
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
NEI	Nova Economia Institucional
UBABEF	União Brasileira de Avicultura

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
1.1. Problemática	15
1.2. Objetivo Geral	16
1.3. Objetivos Específicos	16
1.4. Justificativa	17
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>19</b>
2.1. A Nova Economia Institucional e a Teoria dos Custos de Transação	19
2.2. A questão da informação	22
2.3. Teoria da agência	26
2.4. Panorama da Avicultura	29
2.5. Produção integrada e contratos	33
2.6. A relação agente-principal como modelo econômico	40
2.6.1. <i>Pagando pela performance – o modelo básico do agente-principal</i>	40
2.6.2. <i>O comportamento do agente (neutro ao risco) diante do contrato linear</i>	45
2.6.3. <i>Contribuições do modelo básico do agente-principal</i>	47
2.6.4. <i>Recebendo pelo que pagou</i>	48
2.6.5. <i>O modelo multitarefa de agência</i>	50
2.6.6. <i>Observações sobre o modelo multitarefa da agência</i>	53
2.7. Abordagem política da integração: o Projeto de Lei 8.023/2010	54
<b>3. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS</b>	<b>58</b>
3.1. O modelo básico do agente-principal	59
3.1.1. <i>Tecnologia da produção</i>	59
3.1.2. <i>Contratos</i>	61
3.1.3. <i>Recompensas</i>	61
3.1.4. <i>Lições do modelo básico do agente-principal</i>	62
3.2. O modelo multitarefa da agência	63
3.3. Análise dos dados	64
3.4. Entraves à pesquisa	64
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>65</b>
4.1. A remuneração no contrato de integração	65
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>71</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>73</b>
<b>GLOSSÁRIO</b>	<b>77</b>
<b>APENDICE A – Análise do contrato de parceria avícola: Críticas ao contrato</b>	<b>79</b>
<b>APENDICE B – Análise do contrato de parceria avícola: Omissões contratuais</b>	<b>84</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Desde a gênese do termo agronegócio, mudanças de diversas naturezas tem sido observadas em vários subsetores desse importante domínio da economia nacional. Como afirmaram Davis e Goldberg (1957), o crescimento da população mundial, bem como a melhoria nos transportes, contribuíram para o constante aumento na demanda de alimentos, conseqüentemente a industrialização do processo produtivo dos alimentos.

Seguindo esse pressuposto nos mais diversos produtos alimentícios, a proteína animal não foi diferente. Em suas várias formas, as cadeias produtivas de carne evoluíram para suprir o mercado. Na produção de frango, as exigências voltadas ao aumento da eficiência, qualidade e tecnologia na produção, conduziram ao modelo de produção dominante na avicultura nacional - a produção integrada - modelo de produção conhecido pela intervenção da indústria nas etapas *ex-ante* ao processo produtivo.

A relação da indústria com o produtor é estruturada por contratos incompletos que tem sido a causa de diversas críticas. Segundo o discurso dos atores da cadeia avícola, a assimetria de informações entre produtor integrado e agroindústria é uma das principais causas dos conflitos. Conforme alguns pressupostos econômicos, os indivíduos agem basicamente em busca do auto interesse podendo agir de maneira oportunista, de forma que a posse de informações específicas pode se transformar em uma tentativa de obter vantagem em detrimento do parceiro.

Portanto, a produção integrada pode ser concebida como uma relação onde os atores não possuem informações completas sobre todo o contexto, e a agroindústria busca criar incentivos para que o produtor integrado tenha um bom desempenho, uso eficiente dos insumos (por ela fornecidos) e apresentar um bom resultado, a fim de ser por isso remunerado, já que o monitoramento de suas ações pode ser impossível e/ou inviabilizado por seus custos.

A Teoria da agência, baseada no trabalho de Jensen e Meckling (1976), tem o objetivo central de “encontrar um modelo de remuneração que proveja uma compensação ótima entre os benefícios da divisão dos riscos e os custos relacionados ao provimento de incentivos ao agente” (SLANGEN, LOUCKS, SLANGEN, 2008, p.215), logo, pode fornecer um arcabouço adequado para análise

e possibilitar o estudo dos conflitos existentes entre produtor integrado e agroindústria nos contratos celebrados no processo produtivo do frango de corte.

### 1.1. Problemática

A avicultura industrial tem evoluído consideravelmente, seguindo o conhecido crescimento do agronegócio como um todo. Conforme dados da UBABEF, em 2012 o Brasil ocupou a posição de terceiro maior produtor mundial de carne de frango, com 12,6 milhões de toneladas, além de ser o primeiro em exportações, com 3,9 milhões de toneladas exportadas (UBABEF, 2013, p. 20). Entretanto, embora possua tais índices, para garantir o crescimento e sua sustentabilidade, a produção nacional, predominantemente realizada em regime de integração, carece de ajustes.

De acordo com Miele e Miranda (2013, p.208), assim como na suinocultura, a receita do produtor avícola no mercado *spot* é vinculada ao número de animais vendidos (escala e produtividade), do peso de abate e do preço de mercado. Já as fórmulas de remuneração dos integrados envolvem critérios de eficiência e de conformidade às boas práticas de produção, bem como a comparação com o desempenho dos lotes dos demais integrados.

Apesar das vantagens ligadas ao contrato de integração com a agroindústria, sabe-se que

o produtor que adere a um contrato de integração perde o controle sobre o alojamento dos animais e o planejamento e gestão da produção, tornando-se um prestador de serviços de reprodução e engorda. Além disso, inúmeras quebras contratuais e práticas de abuso de poder de mercado por parte das agroindústrias tem sido relatadas por instituições representativas dos suinocultores e agricultores familiares (MIELE; MIRANDA, 2013, p. 211).

O referido discurso dos autores é recorrente entre avicultores e suinocultores em todo o país. Por sua similaridade, os contratos de produção de frango e de suínos em regime integrado por vezes são tratados de forma única, por seus aspectos comuns, de forma que seja na suinocultura ou avicultura,

o balanço entre benefícios e custos desta relação contratual ocorre de forma desigual entre os integrados, havendo um expressivo contingente de

pequenos produtores com problemas de sucessão, de obtenção de conformidade à legislação ambiental e sanitária, bem como limitações de recursos (capital, área agrícola, capacitação e mão de obra). Ao contrário dos integrados com alto desempenho zootécnico, que atingem posições de liderança nos sistemas de classificação e remuneração praticados pelas agroindústrias, estes pequenos produtores de menor desempenho são remunerados abaixo dos seus custos de produção (MIELE; MIRANDA, 2013, p.211)

Os problemas evidenciados por Miele e Miranda parecem atingir de forma geral os produtores integrados da avicultura, a julgar pelo clima de insatisfação percebido em entrevistas e painéis realizados pela pesquisadora na Associação de Avicultores Planalto Central – AVIPLAC, uma das motivações para o estudo mais aprofundado nas razões dos conflitos entre produtores e agroindústria.

Outro fator relevante na referida situação, são as particularidades observadas nos produtores da região do Distrito Federal. De acordo com informações da AVIPLAC, os produtores de frango da região são predominantemente empresários com características distintas dos pequenos produtores de outras regiões, como a região sul do país, por exemplo. Segundo Castro Júnior (2005, p. 35), a maior parte dos produtores do Distrito Federal tem nível superior, mão de obra assalariada e fontes alternativas de renda. Assim, dado o caráter “empresarial” da avicultura da região, observa-se grande potencial de crescimento da atividade no território, fundada na possibilidade de maiores investimentos e gestão mais racionalizada. Entretanto, as vantagens mencionadas tem sido limitadas pelos conflitos distributivos com a agroindústria.

## **1.2. Objetivo Geral**

Descrever a relação entre produtor integrado e empresa integradora de acordo com os modelos econômicos propostos pela Teoria da Agência conforme Gibbons (2012) e identificar as implicações contidas no uso de incentivos ineficientes que possam resultar em uma mensuração inapropriada da performance.

## **1.3. Objetivos Específicos**

Como objetivos específicos podem ser apontadas os seguintes pontos:

- Levantar as vantagens e desvantagens percebidas pelos avicultores na relação contratual;
- Utilizar os modelos econômicos propostos por Gibbons (2012) na análise dos mecanismos de mensuração da performance e de incentivo na produção integrada;
- Buscar identificar a responsabilidade pela variação nos indicadores utilizados na mensuração do desempenho da produção.

#### **1.4. Justificativa**

A produção pecuária tem crescido a ponto de ser considerada uma revolução. Com base em um estudo realizado pelo *International Food Policy Research Institute* – IFPRI, o termo “revolução” se aplica legitimamente ao tremendo crescimento no consumo de carne que tem ocorrido em todo o mundo nas últimas décadas. Segundo o IFPRI, a demanda global de carne, que foi de 208 milhões de toneladas em 1997, tem um crescimento projetado de 57% até 2020, num total de 326.5 milhões de toneladas (ROSEGRANT et. al., 2001, p.65).

Para suprir a demanda por carne, a criação de animais tem apresentado diversas mudanças. Apesar da queda nas taxas de crescimento dos ramos de bovinos e suínos, a produção de aves tem mantido níveis consideráveis, crescendo a uma média de 3% ao ano (FAO, 2013, p.140).

Os níveis de crescimento na produção e consumo de carne são atribuídos à mudanças no padrão alimentar no panorama mundial. Na última década, o consumo de carne nos países em desenvolvimento da Ásia, por exemplo, tem crescido média de 3% ao ano.

Transformações no setor produtivo da carne tem efeitos em diversos setores, entre os quais, a agricultura. A produção agrícola é diretamente impactada pela produção pecuária, pois ela depende do cultivo para prover alimento aos animais e caso as terras sejam escassas serão alocadas para a agricultura e pecuária. A tendência é intensificar a produção aumentando a produtividade e diminuindo relativamente a escassez de terra.

Segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura - FAO (2013, p.140), globalmente, a produção pecuária ocupa a maior parte das

terras produtivas. Contudo, implicações ambientais de natureza negativa são conhecidamente atribuídas à expansão dessa atividade, seja em regiões com emprego de técnicas rudimentares, onde observa-se o uso ineficiente das áreas disponíveis, seja em manejos realizados com alta tecnologia, nos quais um dos principais pontos crítico é a alta quantidade de resíduos produzidos, por exemplo. Os fatores apresentados, somados a aspectos culturais, financeiros e religiosos tem feito a produção de aves manter as altas taxas de crescimento e atratividade.

Neste cenário o Brasil tem alcançado papel de destaque. Em 2012, as exportações de carne de frango brasileiras atingiram à marca de 3,9 milhões de toneladas, constituindo o Brasil como primeiro colocado no ranking mundial de exportadores de frango (UBABEF, 2013, p.21).

Tabela 1 - Exportação Mundial de Carne de Frango (mil ton.)

País	2011	2012
Brasil	3.943	3.918
EUA	2.966	3.211
UE-27	1.100	1.080
Tailândia	460	540
China	410	400
Outros	917	1.152
<b>Total</b>	<b>9.796</b>	<b>10.301</b>

Fonte: USDA/UBABEF

O aumento da eficiência produtiva tem sido um fator importante para a produção de frango. A integração tem se mostrado eficiente por sua considerável consolidação no setor avícola. Entretanto, mesmo com recordes significativos de desempenho, muitas vezes atribuídos à produção integrada por meio de contratos, a avicultura tem vivido constantes crises envolvendo a relação entre produtores integrados e empresas integradoras.

A análise da relação entre esses atores conduz a outro ponto: o contrato de integração. Os contratos tem sido amplamente discutidos dadas as fontes de assimetria de poder econômico entre os pares, porquanto entende-se que os agentes econômicos agem em busca do próprio interesse e podem apropriar-se das

quase-rendas oriundas da transação. Dada a incompletude contratual, que contribui para o agravamento de possíveis disputas e conflitos de naturezas diversas.

Este trabalho aborda situações em que assimetrias de informação podem interferir nas relações entre produtor e integradora, e busca encontrar formas de superar as dificuldades ocasionadas por tais assimetrias ou que elas sejam ao menos atenuadas. Os custos associados a elas poderiam ser reavaliados, redistribuídos ou redestinados, levando ao crescimento da produção nacional do setor avícola, com base na expansão da produtividade e redução dos custos de transação, possibilitando a ampliação do papel do Brasil como exportador mundial de frango.

Assim, o presente estudo promove contribuições para os principais envolvidos nas transações da produção integrada – o produtor integrado e agroindústria integradora – por propor uma observação mais aprofundada das implicações envolvidas no uso de incentivos e mecanismos de mensuração ineficientes.

Além disso, os consumidores e a comunidade em geral podem se beneficiar com este trabalho, uma vez que a melhoria nas relações entre os atores contribui para a redução dos custos de transação e dos preços.

Para a academia, a proposta de análise da assimetria de informação na relação entre produtor integrado e agroindústria, retoma a discussão em torno do equilíbrio e sustentabilidade nas transações, e a utilização dos pressupostos da teoria da agência busca diversificar as possíveis abordagens para estudo do tema.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Na história do pensamento econômico existiram diversas mudanças de impacto significativo para a construção da forma dinâmica com a qual a economia é entendida nos dias de hoje. A Nova Economia Institucional (NEI) e a Teoria dos Custos de Transação são exemplos dessas mudanças com repercussão por trazer pressupostos diferentes dos observados na economia clássica, corrente majoritária vigente. Até a primeira metade de 1930, o pensamento econômico *mainstream* entendia que todas as decisões da firma eram orientadas basicamente por oferta e demanda.

### 2.1. A Nova Economia Institucional e a Teoria dos Custos de Transação

Em meados de 1937, os estudos de Ronald Coase iniciaram um novo olhar sobre os limites e o papel da firma, propondo a observação de que toda transação possui custos embutidos em sua realização. Essa concepção surgiu por meio dos *insights* propostos pela Nova a Institucional. Para Coase “a firma emerge em casos em que contratos curtos seriam insatisfatórios” (COASE, 1937, P. 40). Exemplo disso são as situações nas quais não se pode identificar todas as variáveis envolvidas numa transação, como aspectos relacionados à qualidade e/ou características dos produtos negociados.

Desta forma, surgiu a compreensão de que um contrato de longo prazo entre as partes envolvidas em uma transação poderia suprir a necessidade de um produto com aspectos específicos além de implicar em menores custos do que a utilização do mercado *spot*, o que é reafirmado por Williamson (1981)

Considerando-se que economia é fundamental para a abordagem dos custos de transação, não é de estranhar que uma literatura econômica esteja entre seus antecedentes. Além disso, à medida em que as questões de organização interna são apresentadas, a literatura da teoria da organização faz uma aparição esperada. A terceira literatura é menos óbvia: esta é a literatura contratual, em que os contratos são tratados como uma questão de governação. (WILLIAMSON, 1981, p.550)

Alguns pressupostos são admitidos como as características inerentes ao estudo dos custos de transação. A racionalidade limitada, incerteza, complexidade,

oportunismo e assimetria de informações são alguns dos principais enfoques dessa teoria abordados a seguir.

#### a) Racionalidade limitada

Mesmo que deseje pensar ou se comportar de forma racional o ser humano é limitado. Nesse quesito “estão envolvidos limites de natureza neurofisiológica e linguística”. Os limites físicos da racionalidade humana referem-se “à capacidade de receber, armazenar, acessar e processar informações sem erro” (WILLIAMSON, 1975, p.20). Por mais que se esforcem, os indivíduos não podem imaginar e prevenir todas as possibilidades envolvidas em uma transação ou contrato. Os limites linguísticos, para Williamson, relacionam-se à “incapacidade de explicitar todo o conhecimento ou pensamentos em palavras, números ou gráficos, de forma que sejam entendidos pelos outros”.

Dessa maneira, as duas formas de limitação concorrem para o aumento da complexidade e custos no contrato em função da necessidade de diversas cláusulas contingenciais.

#### b) Complexidade

Em seu livro *Markets and Hierarchies* (1975), Williamson explica a complexidade com o exemplo do xadrez. Segundo ele, se todas as jogadas tivessem a possibilidade de serem claramente definidas/mapeadas, não haveria nada a jogar. Contextualizando essa afirmação às transações, observa-se que não há possibilidade de prever e definir todas as variáveis inerentes à determinada situação – nisso consiste a complexidade – a abundância de variáveis que compõem as possíveis decisões em determinada transação.

A relação entre complexidade e racionalidade limitada aumentam ainda mais os custos existentes na transação e contribuem para a incompletude dos contratos. Conforme atesta Williamson (1981), a existência da racionalidade limitada “impossibilita a resolução da complexidade nos aspectos contratuais relevantes”. Como consequência, “os contratos incompletos são a melhor alternativa disponível” (WILLIAMSON, 1981).

### c) Oportunismo

Oportunismo diz respeito à predisposição dos indivíduos a realização dos “próprios interesses” com “avidez”, mas que adiciona o preceito de atitude aética (WILLIAMSON, 1975). “Oportunismo implica numa ação leonina em busca do próprio interesse, e tem profundo significado na escolha entre as relações contratuais” (THOMÉ, 2010). Essa característica humana implica em custos na transação, como por exemplo a elaboração de diversas salvaguardas contratuais para resolução de situações causadas por ações oportunistas.

### d) Assimetria de informações

Os indivíduos envolvidos em uma transação não possuem todas informações necessárias de forma equilibrada, antes, a disparidade entre a quantidade/qualidade de informações entre os agentes relaciona-se com as ações oportunistas dos indivíduos.

Nesse aspecto, Slangen, Loucks e Slangen (2008) divide a questão da informação em duas perspectivas:

(...)a falta de informação podem ser divididas em duas categorias: assimetria de informações e ausência de informação. A informação assimétrica significa que a informação está disponível, mas não é distribuído igualmente entre os participantes ou não está igualmente disponível para todos os parceiros de uma relação contratual. Um agente econômico particular, sabe algo que os outros não. Isto é conhecido como assimetria na informação: a informação está disponível, mas não está igualmente disponível para todas as partes. (SLANGEN, LOUCKS; SLANGEN, 2008, p.124)

A assimetria das informações na transação pode estar relacionada com informações e ações ocultas por parte dos agentes. Atitudes dessa natureza representam custos pertinentes às tentativas de incentivo à revelação das informações por parte dos agentes (SLANGEN, LOUCKS & SLANGEN, 2008).

Assim, admitindo as características do ambiente em que se processam as transações, bem como as características humanas dos participantes, os referidos pressupostos formam um pano de fundo para a compreensão da importância da informação na transação e da relação entre agente e principal.

## **2.2. A questão da informação**

A nova abordagem das transações trouxe um novo olhar sobre a importância da informação. O modelo econômico existente não reconhecia a influência da informação para as transações e como sua falta ou assimetria poderia se traduzir em custos de transação adicionais.

No modelo econômico neoclássico de concorrência perfeita, pressupõe-se que haja informação perfeita; ou seja, toda a informação necessária está incluída nos preços. Na prática, as condições do modelo de competição perfeita não são sempre preenchidas. Em primeiro lugar, o preço nem sempre pode representar todas as dimensões de um bem. Às vezes não existe preço de mercado. Em segundo lugar, pode haver incerteza quanto à qualidade do bem. Informações sobre ele podem faltar ou serem limitadas. Em terceiro lugar, também é possível que a informação esteja disponível (por exemplo, sobre a qualidade), mas não seja igualmente distribuída entre os participantes. Isto é conhecido como assimetria de informações: a informação está disponível, mas não é igualmente disponível a todas as partes. Neste caso, um agente econômico em particular sabe algo que os outros não. Mercados, bem como as organizações não podem funcionar bem se houver uma falta de informação e informação assimétrica (SLANGEN, LOUCKS; SLANGEN, 2008, p.121).

A ausência, insuficiência ou assimetria de informações numa transação pode ser bastante comum. De acordo com Pindyck e Rubinfeld (2006, p.529),

o vendedor de determinado produto conhece mais a respeito de sua qualidade que o comprador, (...) trabalhadores conhecem melhor sua destreza e habilidade que seus empregadores. Os administradores de empresa sabem mais a respeito dos custos, da posição competitiva e das oportunidades de investimento da empresa do que os proprietários

Assim, no bojo da Nova Economia Institucional foram observados diversos fatores das transações influenciados pela ausência, limitação e/ou assimetria das informações na hora da troca. Um dos principais estudos sobre a importância da

informação na transação foi realizado por Akerlof em 1970: “*The market for ‘lemons’: quality uncertainty and the market mechanism*”. Embora abordasse o mercado de carros usados – chamados de “*lemons*” – demonstrando que o vendedor desses carros pode ter informações que o comprador não saiba a respeito da qualidade do veículo, tal estudo aplica-se à situações com características similares como os mercados de seguro, crédito financeiro e de empregos.

A informação tem o caráter de bem público, com “não rivalidade” (*non-rivalry*) e “não excludabilidade” (*non-excludability*). “Não rivalidade” refere-se a capacidade de ser utilizada por vários indivíduos ao mesmo tempo, não podendo ser “dividida” em partes e uma vez que está acessível não pode ser restrita à apenas alguns indivíduos, ou seja, tem uso livre, assim a “não excludabilidade” diz respeito a falta de definição dos direitos de propriedade da informação. Nesse quesito, pode se exemplificar ainda o paradoxo da informação: o valor da informação só é mensurado a partir de sua revelação e se, essa for revelada, perde seu valor. A falta de informação pode ser descrita em duas classificações: informação assimétrica: existe a informação mas não é igualmente distribuída entre os indivíduos e a inexistência da informação.

Para evidenciar as implicações entre qualidade e assimetria de informações, observa-se uma versão do exemplo proposto por Akerlof. De acordo com Pindyck e Rubinfeld (2006, p.531), pressupondo-se que o vendedor saiba mais que o comprador sobre a qualidade do carro negociado, inicialmente assume-se que a possibilidade de um carro usado ser bom ou ruim é de 50% para cada situação, de modo que ao comprar um carro os compradores julguem que ele possui “qualidade média”. O fato de que os veículos sejam mensurados dessa forma (qualidade média), faz com que os compradores busquem preços médios e se recusem a pagar o preço cobrado por carros de melhor qualidade. À medida que os preços caem, os vendedores de carros de melhor qualidade abandonam gradativamente o mercado, restando os de qualidade inferior. Completando o ciclo, o crescimento do número de carros de qualidade inferior diminui os preços gradualmente até que somente veículos de qualidade inferior sejam negociados, tornando-se a situação descrita uma falha de mercado conhecida por Seleção Adversa.

Na definição de Mankiw (2009, p.481), “seleção adversa é a tendência de que o mix de atributos não-observados se tome indesejável do ponto de vista de uma parte desinformada”, de sorte que “a ‘seleção’ dos bens vendidos pode ser ‘adversa’

do ponto de vista do comprador desinformado”, como também pode ser descrita como

falha de mercado que ocorre quando, devido a informações assimétricas, produtos de diferentes qualidades são negociados a um preço único; dessa maneira, vendem-se inúmeros produtos de baixa qualidade e pouquíssimos de alta qualidade (PINDYCK e RUBINFELD, 2006, p.532).

Quando a informação é assimétrica numa negociação, a parte com menos informação pode tentar obter mais informações da parte mais informada a partir da observação de seu comportamento. Com o objetivo de amenizar o problema da informação, as partes participantes de uma transação podem tomar atitudes que possibilitem um melhor “compartilhamento” e simetria da informação. O fenômeno da sinalização ocorre quando a parte informada pratica ações que tenham o propósito de revelar suas informações, enquanto que a seleção são as ações que a parte menos informada pratica com o intuito de induzir a parte informada a revelar informações.

Conforme Mankiw (2009, p.483), “em alguns casos, a seleção nada mais é do que bom senso. Alguém que compra um carro usado pode perguntar se ele foi verificado por um mecânico antes da venda”. A simples resposta do vendedor, se afirmativa, atribui um nível maior de confiança ao comprador e caso o vendedor responda que não ou se negue a responder, pode demonstrar que o carro não é um bom negócio. A seleção também pode ser exemplificada em uma empresa que busca mão de obra no mercado e exige níveis de ensino mais avançados – como pós-graduação – por entender que a atividade acadêmica possui características a ela inerentes – comprometimento, dedicação, etc. – as quais seriam as mesmas desejadas para o cargo oferecido.

A sinalização de mercado foi desenvolvida por Michael Spence (1974) como uma das formas de contornar o problema da assimetria de informações, e é concebida como o “processo pelo qual os vendedores enviam sinais aos compradores, transmitindo informações a respeito da qualidade do produto” (PINDYCK; RUBINFELD, 2006, p.535). Na sinalização, a iniciativa da parte mais informada em revelar informações à parte menos informada, objetiva incentivá-la a confiar em sua proposta, fornecer credibilidade.

Quando a informação assimétrica faz com que compradores se retirem de um mercado, eles (vendedores) têm um incentivo para se engajar em atividades que enviam um "sinal de mercado", indicando que eles têm as características que outras pessoas querem. Por exemplo, um vendedor de carros que oferece uma garantia de um ano em um carro usado, envia um sinal aos compradores de que o carro negociado por ele é de melhor qualidade. Da mesma forma, os funcionários podem se envolver em serviço comunitário para indicar que eles são bons 'materiais para gestão' (WESSELS, 2006, p.387).

Percebe-se no discurso de Wessels que existem diversas formas de se enviar sinais de boa qualidade e confiabilidade para a parte menos informada. Observe no Quadro 1 algumas das possibilidades:

#### Quadro 1 - Estratégias para Sinalização

<p>Os certificados e garantias sinalizam de forma eficaz a qualidade do produto, já que uma garantia ampla é mais dispendiosa para o fabricante de itens de baixa qualidade do que para o fabricante de itens de alta qualidade. É maior a probabilidade de um item de baixa qualidade necessitar de serviços de assistência técnica durante o período de garantia, os quais terão de ser pagos pelo fabricante. Conseqüentemente, atendendo a seus próprios interesses, os fabricantes de itens de baixa qualidade não oferecerão garantias amplas.</p>
<p>A criação e/ou uso de uma marca conhecida possibilita a sinalização por meio da criação de reputação. Contratamos determinado pedreiro ou encanador porque ele tem reputação de executar bons serviços; Frequentamos determinado restaurante porque ele possui reputação de utilizar ingredientes frescos e porque ninguém que conheça ficou doente após ter comido lá.</p>
<p>As vezes uma empresa não pode construir uma reputação. Exemplo disso são os empreendimentos que são frequentados por clientes apenas uma vez, ou com pouca frequência, como um restaurante ou hotel em uma estrada. Estabelecimentos dessa natureza podem enviar sinais para seus clientes por meio da padronização. Um restaurante regional em uma cidade que o cliente desconhece, pode ter uma refeição mais saborosa e de melhor qualidade, entretanto, ao optar por uma rede conhecida - como o <i>Mc Donald's</i>, o cliente sabe que os ingredientes serão os mesmos que em qualquer outro lugar.</p>
<p>Altos investimentos em publicidade, como empresas que anunciam em horário, tendem à sinalizar uma boa qualidade. Nesse caso, se a empresa possui um bom produto ou serviço, colhe o benefício da publicidade porque os consumidores que o experimentam uma vez tem maior chance de se tornarem clientes constantes. Assim, é racional para a empresa que possui um bom produto arcar com o custo da publicidade.</p>

Fonte: Pindyck e Rubinfeld (2006); Wessels (2006); Mankiw (2009);

### 2.3. Teoria da agência

Sabe-se que as informações nem sempre estão disponíveis aos participantes de uma transação ou relação comercial. Nas relações de agência, por exemplo, a assimetria de informações entre principal e agente inferem a necessidade de monitoramento, o que nem sempre é possível, ocasionando o problema do agente-principal.

Dizemos que há uma relação de agência sempre que há um arranjo entre pessoas no qual o bem-estar de um dos participantes depende daquilo que é feito por uma outra pessoa, também participante. O agente representa a pessoa atuante, e o principal, a parte que é afetada pela ação do agente. O problema da relação agente-principal surge quando os agentes perseguem seus próprios objetivos, e não os do principal (PINDYCK; RUBINFELD, 2006, P. 541).

Geralmente o principal não consegue monitorar cada atitude realizada pelo agente em busca do objetivo do principal. Muitas vezes, o principal pode apenas observar o *output*, que é (parcialmente) o resultado das ações do agente, mas às vezes até o *output* é difícil de ser mensurado. Assim, caso o agente aja em busca de seus objetivos em detrimento dos do principal, pode ser que nunca seja descoberto. “O problema central na relação agente-principal é a forma como o contrato deve ser projetado para motivar o agente a agir de uma forma que melhor sirva os interesses do principal” (SLANGEN, LOUCKS; SLANGEN, 2008, p.209).

Com base nos trabalhos de Coase (1937, 1959, 1960), Alchian e Kessel (1962), Alchian e Demsetz (1972), entre outros, Jensen e Meckling (1976) abordam a teoria da firma e teoria dos direitos de propriedade para embasar as análises propostas sobre a teoria da agência. Para os autores, a teoria é representada pela relação de agência, onde existe “um contrato pelo qual uma ou mais pessoas (o(s) principal(is)) contrata outra(s) pessoa(s) (o(s) agente(s)) para realizar algum serviço em seu nome que envolva a delegação de autoridade de decisão para o agente (JENSEN E MECKLING, 1976, p.5), e segundo Eisenhardt (1989, p.58) o objetivo da teoria da agência se define como:

(...) resolver dois problemas que podem ocorrer em relações de agência. O primeiro é o problema da agência que surge quando a) os objetivos ou metas do principal e do agente entram em conflito e b) é difícil ou custoso

verificar o que o agente está fazendo. O problema aqui é que o principal não consegue verificar que o agente tem agido apropriadamente. O segundo é o problema da divisão de riscos que surge quando o principal e o agente preferem diferentes ações em função de suas diferentes posicionamentos com relação ao risco.

Situações em que existam relações de agência estão presentes nas mais diversas formas no cotidiano. A secretária contratada por um empresário, o administrador contratado pelos vários sócios do conselho de administração de uma empresa, ou ainda os médicos contratados por um hospital, assim como o produtor avícola integrado à agroindústria, são todos exemplos de indivíduos que podem agir de acordo com suas próprias convicções, as quais podem não ser as mesmas dos principais.

Hart e Holmstrom (1986) entendem a teoria da agência como um paradigma que estuda aspectos contratuais em situações de conflito causados pela assimetria de informações. São casos em que o principal contrata o agente para determinada tarefa, mas não pode observar completamente suas ações, somente o resultado (*output*). A partir disso surgem os problemas de falta de informação.

A existência de assimetria de informação, de acordo com Besanko et al. (2006), foi associada a dois elementos principais: informação oculta e ação oculta. A ideia de informações ocultas está relacionada com o conceito de seleção adversa, tal como apresentado por Akerlof (1970). Na presença de assimetria informacional (o vendedor conhece melhor a qualidade do produto, em comparação com o comprador), o fenômeno da seleção adversa leva o comprador a considerar e pagar apenas para a qualidade média do produto. A incerteza sobre a qualidade gera, então, um efeito perverso: produtores de bens de maior qualidade não têm nenhum incentivo para transacionar os seus produtos e, em última análise, só os produtos de qualidade inferior será negociado no mercado. A hipótese de ação oculta, também chamado risco moral, é apresentado por Eisenhardt (1989), como a falta de esforço do agente de aplicar-se para a execução da tarefa de acordo com o interesse do diretor. Devido à dificuldade em observar e/ou medir a ação do agente, ou por causa do custo de monitoramento, surge espaço para trapaça (CALEMAN; ZYLBERSZTAJN, 2010, p.4).

A ***ação oculta***, também conhecida por ***risco moral*** (*moral hazard*) diz respeito ao momento *ex-post* à transação. Uma vez que nem todas suas ações podem ser monitoradas pelo principal, o agente pode realizar ações em benefício próprio ocultas ao principal. A definição de ação oculta e risco moral é derivada do setor de seguros e diz respeito à tendência que os indivíduos tem de reduzir o cuidado com bens segurados. Na teoria da agência, o termo se refere ao

oportunismo *ex-post* que surge quando ações desejáveis ou requeridas no contrato não podem ser observadas (SLANGEN, LOUCKS; SLANGEN, 2008, p.401), ou seja, na relação entre principal e agente, os entraves ao monitoramento das ações do agente podem propiciar o risco moral. Logo, na hipótese da aquisição de uma apólice de seguros, o comprador (agente) pode não tomar o mesmo cuidado com o bem segurado como anteriormente. Assim, a seguradora (principal) fica à mercê da ação oculta de não tomar o devido cuidado com seu bem.

Aprofundando-se na análise da relação de agência, sabemos que o agente pode perseguir seus próprios objetivos em vez dos esperados pelo principal, mas qual o critério para que haja dessa forma? A utilidade esperada norteia as ações dos agentes nos mercados em geral e é relacionada à sua predisposição a assumir riscos. Conforme definição de Mankiw (2008, p.437), “utilidade é o nível de satisfação que alguém obtém de suas condições (...) é uma medida de bem-estar (...) objetivo último de todas as ações públicas e privadas”.

O ponto de convergência entre a utilidade esperada e a atitude do indivíduo é a sua aceitação ao risco. Com o propósito de não perder o foco do estudo aprofundando-se na definição e mensuração de risco, admite-se para todos os efeitos, a definição genérica de risco dada por Slangen, Loucks e Slangen (2008, p.158), que se refere ao risco como a probabilidade de um retorno ruim. Deste modo, se a compensação entre utilidade percebida e risco for desvantajoso, o indivíduo pode agir de forma a se proteger do risco.

A economia assume que o agente pode ser avesso, neutro ou favorável ao risco, sendo essa uma característica subjetiva do indivíduo. O indivíduo avesso ao risco prefere evitar situações de risco, mesmo que representem ganhos maiores. O indivíduo neutro ao risco é indiferente ao risco, de forma que o indivíduo favorável ao risco prefere situações mais arriscadas. Tal entendimento permite a conclusão de que indivíduos avessos ao risco podem requerer uma “recompensa” maior para agir conforme o esperado.

Na maior parte das abordagens principal-agente, presume-se que o principal é neutro ao risco e que o agente é neutro ao risco ou tem aversão ao risco (Douma e Schreuder, 2002: 128). Neutro a risco significa que a pessoa não se preocupa com o risco e não exige compensação para suportar o risco. Um indivíduo neutro ao risco classifica as alternativas de acordo com o rendimento esperado. (...) Em contrapartida, a aversão ao risco significa que a pessoa não está disposta a assumir riscos e quer ser

compensado por suportar o risco (SLANGEN, LOUCKS; SLANGEN, 2008, p.213).

Porquanto os indivíduos podem agir de diversas formas na relação ou contrato, a teoria da agência objetiva identificar formas de motivar o agente a ser eficiente e agir de acordo com o esperado pelo principal. Para tanto, alguns estudos sugerem que o pagamento de incentivos podem condicionar o comportamento do agente de maneira satisfatória. Todavia, o planejamento de uma estrutura de bonificações adequada pode ser bastante complexo. O pagamento de incentivos ao desempenho pode se tornar falho caso a medida de desempenho não consiga mensurar satisfatoriamente o desempenho do agente, ou mesmo, caso o mecanismo de mensuração seja muito complexo, o indivíduo – se avesso ao risco – pode relacionar essa estratégia a um alto risco e não agir como desejado.

O arcabouço teórico provido pelos estudos da agência

oferece uma estrutura para uma análise abrangente de situações envolvendo: (1) conflito de interesses entre principal e agente (por exemplo, entre um empregador e um empregado, um fazendeiro e um agricultor/inquilino, político e funcionários públicos); (2) informações assimétricas e incerteza; (3) fazer um acordo ou elaboração de um contrato; e (4) questões sobre como a estrutura do contrato influencia o comportamento dos participantes (SLANGEN, LOUCKS; SLANGEN, 2008, p.210).

Portanto, a fala dos referidos autores corrobora a aplicabilidade da teoria da agência ao estudo das percepções dos conflitos contratuais da produção integrada, dada sua estrutura adequada para compreensão de situações ocorridas nas transações envolvendo esses atores.

#### **2.4. Panorama da avicultura**

A avicultura ocupa lugar proeminente na produção de proteína animal brasileira. Conforme afirma Santos e Richetti

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 (SANTOS; RICHETTI, 2000).

A produção de frango é baseada essencialmente na integração. "Estima-se que 90% da avicultura industrial brasileira esteja sob o sistema integrado entre produtores e frigoríficos", segundo dados da União Brasileira de Avicultura (UBABEF, 2011).

O Brasil passou de 5,98 milhões de toneladas produzidas em 2000, para 12,6 milhões de toneladas em 2012, ano no qual chegou a marca de terceiro maior produtor mundial, atrás apenas dos EUA e China conforme observa-se na Tabela 2.

Tabela 2 - Produção Mundial de Carne de Frango (mil ton.)

País	2011	2012
EUA	16.757	16.476
China	13.200	13.700
Brasil	13.058	12.645
UE-27	9.500	9.480
Índia	*	3.160
México	2.922	*
Outros	25.700	26.856
<b>Total</b>	<b>81.137</b>	<b>82.317</b>

Fonte: USDA/UBABEF

O envio comercial de galináceos e laticínios para outras regiões do país, em meados de 1860, em Minas Gerais marca o início da produção comercial, visando o abastecimento interno. De acordo com Furtado (2002, p.142), "os embarques somaram 40 toneladas de aves vivas no período entre 1860 e 1861 (...) em 1910, o total exportado pelos mineiros já superava a marca de 3.000 toneladas".

Segundo dados da UBABEF, o início da industrialização da avicultura se deu por volta de 1930, fomentado pelo incentivo ao desenvolvimento do setor industrial brasileiro e o crescimento do mercado de ovos com suas primeiras exportações para o mercado britânico durante a década de 30.

Furtado aponta as mudanças da avicultura em seu estudo:

Como resultado do processo de modernização, em 70 anos, contados a partir de 1930, a idade de abate do frango caiu, de vários meses, para cerca de 40 dias. No período considerado, o peso por ocasião do abate aumentou, de 1,5 quilo, para 2,4 quilos. Nessa caminhada, a avicultura tem sido uma das maiores clientes da produção de grãos. A cada ano, no mundo inteiro, dezenas de milhões de toneladas de farelo de soja e milho são convertidos em carne de frango e ovos. (...) Como o Brasil já cultivava soja na região Sul, em 1960, ali foi realizada a primeira experiência com a avicultura industrial. Dez anos depois, a produção alcançava 217 mil toneladas, e nunca parou de crescer. Na virada do milênio, atingiu 5,98 milhões de toneladas. (FURTADO, 2002, p.143)

Depois disso, estímulos à produção interna durante o período de guerra e novas regras sanitárias serviram como pano de fundo para implementação da nova dinâmica na avicultura: entre 1950 e 1960 o Brasil passou a praticar novas técnicas de produção e importar novas linhagens genéticas, além disso, surge a preocupação com a dieta e sanidade animal. Simultaneamente, o êxodo rural exigiu do campo maior produtividade para suprir a demanda alimentar das cidades, situação que, combinada com o processo de modernização da produção no campo, contribuiu para aumento da produtividade avícola e adesão ao modelo de produção atual (UBABEF, 2011).

A avicultura subdividiu-se em produção industrial e doméstica (frango caipira). O modo tradicional começou a se tornar limitado à uma pequena parcela da produção, dominada pela produção em regime de integração.

Diversos estudos apontam o processo histórico vivido pela avicultura até a consolidação do modelo atual, exemplo disso, Tavares e Ribeiro (2007) fazem a seguinte referência:

Formaram-se associações avícolas e cooperativas, assim como parcerias entre produtor e agroindústria, através de contratos de integração, obtendo-se saltos importantes na produção, o que tornou este segmento um dos mais dinâmicos e competitivos do país (A GRANJA AVÍCOLA, 1983 apud TAVARES; RIBEIRO, 2007).

Assim, a produção integrada deu seus primeiros passos em 1961, com a Sadia (hoje pertencente ao grupo Brasil Foods) na vanguarda da implementação dos sistemas de integração inspirada nos modelo americano (UBABEF, 2011, p.49) até a estabilização do padrão atual.

A avicultura da região do Distrito Federal tem evoluído em direção à avicultura industrial por sua localização propícia em relação às regiões produtoras de grãos e pela característica empresarial dos produtores integrados, que em sua maioria possuem outras fontes de renda adicionais.

De acordo com o relatório da UBABEF, em 2012 a região exportou 74.149 toneladas de carne de frango, respondendo por 1,89% da exportação nacional. Embora os números sejam relativamente pequenos, o cenário nacional é dominado pelos estados da região Sul, de modo que atualmente a regiões Sudeste e Centro-Oeste tem conquistado espaço e representatividade na produção e exportação avícola.

Com base no estudo de Teixeira (2012, p.17), “o Distrito Federal importa boa parte dos produtos que consome e no segmento animal só é autossuficiente na produção avícola (...) que é o grande destaque da Unidade Federativa, com mais de 11 milhões de aves”. De acordo com o relatório da EMATER/DF – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal, em 2012, o Distrito Federal possuía um plantel de 39.242.645 aves, conforme a Tabela 3.

Tabela 3: Plantel Avícola do Distrito Federal em 2012

Região	Plantel (Cabeças)	Produção de Carne Quantidade (Kg)	Produção de Ovos Quantidade (Dz)
Distrito Federal	39.242.645	84.349.851	1.596.382

Fonte: EMATER/DF

Embora possua um número maior de produtores na categoria de criação extensiva, sabe-se que a “força produtiva” é atribuída aos produtores da avicultura intensiva ou industrial, que no Distrito Federal é composta principalmente por empresários de médio porte, que em sua maioria, possuem fontes de renda alternativas à avicultura, conforme informações da Associação de Avicultores Planalto Central – AVIPLAC.

O caráter empresarial da avicultura no Distrito Federal pode ser atribuído como uma das principais causas para o posicionamento estratégico e a representatividade alcançada pela AVIPLAC. A associação orgulha-se de agrupar grande parte dos produtores integrados do Distrito Federal e promover articulações no setor avícola. Em defesa dos interesses dos produtores da região, a associação promove estudos, agrupa dados técnicos e organiza os produtores em ações de sensibilização do poder público em favor das causas da avicultura. Por seu trabalho ativo, a AVIPLAC obteve posição de destaque nas negociações com a agroindústria, sendo uma das associações regionais do setor com maior influência no âmbito nacional.

## **2.5. Produção integrada e contratos**

O desenvolvimento do setor industrial brasileiro, o crescimento do mercado de ovos e suas primeiras exportações para o mercado britânico durante a década de 30, foram os primeiros passos em direção à industrialização da produção avícola nacional. O sistema avícola brasileiro é um dos exemplos no qual a produção é mais integrada e com maior peso no conjunto de negócios. Seu funcionamento ocorre conforme explicação de Silva e Saes (2007):

A relação típica entre os produtores de frango e firma processadora pressupõe um contrato formal. Os produtores se encarregam dos equipamentos, eletricidade, água, “cama”, mão-de-obra, encargos e benefícios sociais. O abatedouro responde pela entrega dos pintinhos, ração balanceada, vacinas, medicamentos e desinfetantes. A integração pode ser tratada como uma prestação de serviço dos produtores para o abatedouro (SILVA; SAES, 2007, p.6).

Desta forma, por meio do contrato de integração, as partes atribuem os papéis, definem a remuneração e possíveis incentivos utilizados na transação em questão. De acordo com Menard (2004), os contratos

especificam requerimentos. Especificações comumente se referem à quantidade e, sobre tudo, padrões de qualidade (...) as especificações possuem três objetivos interligados: assumem compromissos como observáveis quando possível; padronizam etapas da produção e/ou distribuição, facilitando assim o controle de qualidade; e desenvolvem

uniformidade, a fim de reduzir os custos de monitoração. Estas disposições são de particular importância, porque os preços não tem o papel fundamental que eles desempenham para restringir parceiros em mercados, e porque a autonomia dos parceiros impede a utilização de um modo hierárquico para coordenar (...) Uma característica marcante dos contratos em organizações híbridas é a sua padronização. Os contratos não são adaptados às características ou situação dos parceiros envolvidos específicos. Uniformidade prevalece porque ele economiza nos custos de transação, ou seja, o custo para personalizar e administrar muitos contratos diferentes, o que poderia produzir espaço para o oportunismo. Mas se os contratos preveem apenas um arcabouço, mecanismos complementares são necessários para monitorar e gerenciá-los. (MENARD, 2004, p.362 e 363)

Assim como Menard, Coser (2010, p.89) também afirma a incompletude observada nos contratos celebrados na produção integrada, ou seja, uma vez que a adaptação detalhada do contrato às especificidades de cada transação representa mais custos, dificilmente esses contratos serão adaptados dessa forma.

Autores da Nova Economia Institucional, entre eles Williamson (1985) e Slangen, Loucks e Slangen (2008), classificam os contratos conforme o quadro a seguir.

Quadro 2 - Governança das relações contratuais

Tipo de Contrato	Principais características
Contrato Clássico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A identidade das partes contratadas é irrelevante;</li> <li>• A natureza do acordo é cuidadosamente delimitada, e aspectos formais sobrepõem os informais, quando são conflitantes – como por exemplo cláusulas escritas são triunfantes sobre acordos verbais;</li> <li>• Situações de contingência, eventos inesperados e penalidades são previamente especificadas;</li> <li>• A participação de terceiros é desencorajada, todavia em caso de discordância, as vias legais são acionadas.</li> </ul>
Contrato Neoclássico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entende-se que nem todas as contingências podem ser previstas;</li> <li>• A identidade dos participantes importa;</li> <li>• O documento formal (escrito) provê a base para negociação posterior;</li> <li>• Existem procedimentos de arbitragem.</li> </ul>
Contrato Relacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A identidade e características das partes é crucial;</li> <li>• Normalmente possui duração indeterminada;</li> <li>• Normas de comportamento, códigos de conduta compartilhada fundamentam futuros acréscimos ao contrato;</li> <li>• O documento escrito é utilizado como o registro do que foi acordado;</li> <li>• Normas e códigos de comportamento tem importância superior do que documentos escritos em caso de opiniões conflitantes.</li> </ul>

Fonte: Williamson (1985, p.69); Slangen, Loucks e Slangen (2008, p.245)

As três classes de contratos são intimamente relacionadas aos preceitos da Nova Economia Institucional (presentes na seção 4.1 e 4.2). Desta forma, contratos clássicos são pertinentes à transações de curta duração, com baixo nível de especificidade, incerteza – como as realizadas no mercado *spot* – onde o preço é o fator determinante e as características do(s) bem(s) transacionados pode ser analisadas no momento *ex-ante*.

Os contratos neoclássicos possuem duração maior que os clássicos e pressupõem o intento de prosseguir em uma relação contínua entre as partes, contribuindo mutuamente para o incremento da confiança, e diminuição das incertezas relacionadas à outra parte.

Nos contratos relacionais – como o próprio nome sugere – o relacionamento entre as partes “supera” o contrato escrito propriamente dito – é a própria essência do acordo.

Quanto às atitudes tomadas em caso de eventos inesperados, o contrato clássico é tido como ineficiente (SLANGEN, LOUCKS; SLANGEN, 2008, p.246), porquanto intenta descrever todas as possíveis contingências futuras, desconhecendo o pressuposto da racionalidade limitada do(s) criadores do contrato e/ou agentes econômicos em geral. Os contratos neoclássicos, por sua vez, compreendem a natureza incompleta dos contratos e apoiam suas decisões e confiança em fatores como a frequência e a reputação construída nas transações realizadas.

A produção integrada de frangos, nos moldes atuais, tem sido enquadrada nos contratos neoclássicos, uma vez que a identidade dos participantes importa – o produtor deve cumprir um *checklist* desenvolvido pela empresa para se qualificar para a celebração do contrato – entretanto a transação entre as partes não alcança o nível de relacionamento exigido para ser visto como um contrato relacional. Ajustes são feitos, e por vezes – segundo os produtores – existe a necessidade de recorrer à associação da classe (AVIPLAC) para intervir no contrato junto à empresa. Outra característica que qualifica os contratos da integração como neoclássicos é o papel restrito dos preços como fator de ajuste entre as partes – a presença dos ativos específicos limita a possibilidade de optar-se por uma transação alternativa com melhor preço, por exemplo.

Existem diversas razões para a incompletude dos contratos. A incerteza e complexidade do ambiente, dificuldade para prever as situações, dificuldade de negociação das infinitas possibilidades entre as partes e a impossibilidade de custear e desenvolver um contrato que compreenda tais situações são fatores que explicam a existência desses contratos.

Assim como as transações, os contratos encontram-se em um ambiente de incerteza, sendo influenciados pela racionalidade limitada e assimetria de informações (SLANGEN, LOUCKS; SLANGEN, 2008, p.241).

A incompletude contratual é uma admissão implícita da racionalidade limitada. Em vez de tentar prever todas as situações que poderiam ser enfrentadas, uma atitude incrivelmente ambiciosa e excessivamente onerosa, pontes são construídas de acordo com sua necessidade (WILLIAMSON, 1975, p.75)

Nas palavras de Menard (2004, p.352), “os contratos são incompletos e sujeitos a revisões imprevisíveis, uma vez que são sobre transações que envolvem ativos específicos e que muitas vezes são afetados por incertezas”.

Como disposto anteriormente, os contratos da produção integrada seguem os preceitos de contrato neoclássico, que tem a característica de ser incompleto em sua essência – contratos neoclássicos entendem que não se pode conceber previamente as contingências futuras, por isso tem natureza incompleta.

A questão da incompletude contratual pode ser amenizada pela participação de terceiros que arbitrem a causa, porém a intervenção de terceiros pode interferir de maneira negativa no processo, uma vez que estes desconhecem determinadas peculiaridades da relação entre os atores (COSER, 2010, p.114). Além da incompletude, outras falhas contratuais demonstram a necessidade da interferência de terceiros no contrato. O estudo sobre os contratos e políticas na agricultura norte americana de Steven Wu (2006) relaciona a intervenção aos “*policy makers*” – criadores de políticas, questionando o papel do governo na agricultura de contratos. Para Wu (2006, p.491), as diversas imperfeições contratuais evidenciam a necessidade de intervenção/regulação que possa corrigi-las. Entretanto, visto que a estrutura ótima de um contrato depende de informações importantes que podem ser detidas apenas pelas partes contratantes, a regulação contratual pode terminar em sanções a um mecanismo eficiente de comércio.

Aprofundando-se mais nessa discussão, o autor exemplifica que na produção integrada (de suínos ou aves), se por um lado a regulação governamental dos contratos em defesa dos produtores integrados (baseada em políticas que reduzam a incompletude contratual e *rent-seeking*) pode reduzir o sub-investimento, por outro lado, a intervenção pode exacerbar o problema do sub-investimento da agroindústria integradora, à medida que delimita suas possibilidades de obter vantagens, diminuindo os incentivos à participação na transação (WU, 2006, p.500). *Rent-seeking*, segundo Buchanan (1980) é o comportamento do indivíduo de buscar a

maximização das vantagens individuais da transação em detrimento dos demais participantes.

Mesmo que os contratos sejam deliberadamente deixados incompletos ou não, um princípio jurídico que pode ser eficaz na diminuição do *rent-seeking* pode ser a exigência de boa fé. (...) No caso de contratos relacionais, onde a capacidade de fazer adaptações no contrato base é crucial para melhoria na eficiência, a boa fé pode proteger ambas as partes de potenciais abusos (WU, 2006, p.502).

O princípio legal da “boa fé” surge como uma alternativa que incentiva os atores a agirem de forma eficiente entre si, reduzindo os efeitos do *rent-seeking*. A utilização desse princípio na legislação brasileira tem sido amplamente explorada desde a aprovação do Código Civil (Lei nº 10.406/02), contudo, para evitar perder o foco do presente estudo, limita-se a abordagem desse princípio à definição de Melo (2004),

(...) a boa-fé objetiva diz respeito à norma de conduta, que determina como as partes devem agir.(...) Mesmo na ausência da regra legal ou previsão contratual específica, da boa-fé nascem os deveres, anexos, laterais ou instrumentais, dada a relação de confiança que o contrato fundamenta. Não se orientam diretamente ao cumprimento da prestação, mas sim ao processamento da relação obrigacional, isto é, a satisfação dos interesses globais que se encontram envolvidos. Pretendem a realização positiva do fim contratual e de proteção à pessoa e aos bens da outra parte contra os riscos de danos concomitantes. Na questão da boa-fé analisa-se as condições em que o contrato foi firmado, o nível sociocultural dos contratantes, seu momento histórico e econômico. Com isso, interpreta-se a vontade contratual. Deve-se crer que, em princípio, nenhum contratante celebra contrato sem a necessária boa-fé. Mas, a má-fé inicial ou interlocutória deve ser punida.(...) O equilíbrio contratual pretendido não é apenas o econômico, pretende-se preservar a função econômica para a qual o contrato foi concebido, resguardando-se a parte que tiver seus interesses subjugados aos de outra.

Os contratos de integração são instrumentos utilizados para ajustar a relação entre agroindústria e integrador. Zylbersztajn (2005) define os contratos como “estruturas de amparo às transações que visam controlar a variabilidade e mitigar riscos, aumentando o valor da transação ou de um conjunto complexo de transações”.

Segundo dados da Associação Brasileira dos Exportadores de Frangos (atual UBABEF) “indicam que 59,5% da produção direcionada ao mercado internacional

provém de empresas integradas associadas”. O número é subestimado, uma vez que “no sul do país os contratos entre produtores e integradores chega próximo a 100%, sendo menor no Estado de São Paulo onde o mercado *spot* é mais relevante”. (ZYLBERSZTAJN, 2005 apud ZYLBERSZTAJN e NOGUEIRA, 2002).

Tavares & Ribeiro (2007 apud NOGUEIRA, 2003) aponta os seis tipos de contratos firmados entre integradores e produtores, sendo eles:

Quadro 3 - Tipos de Contratos da Avicultura – Nogueira (2003)

Tipos de contratos					
Contratos entre empresas de rações e produtores que concedia crédito ao produtor para construções, equipamentos, trabalho, combustível e outros insumos, sendo cobradas margens sobre o lucro e tarifas fixas pela operação	Contratos em que a empresa de rações fornecia insumos por uma tarifa e assumia o risco de preço, enquanto os produtores ficavam sujeitos ao risco do preço dos insumos e a requerimentos elevados de capital	Contratos em que o integrador fornecia pintos, ração, medicamentos, assistência técnica periódica e tinha o título de posse dos frangos e o produtor recebia um valor fixo por ave entregue, unidade de peso ou semana de trabalho	Contratos em que os integradores forneciam os pintos, ração, medicamentos e combustível, enquanto os produtores forneciam as instalações, equipamentos e trabalho. As aves fornecidas, que excediam os custos do integrador eram compartilhadas com o produtor	Contratos de incentivo à melhoria das práticas de produção, caracterizado pelo pagamento, além da tarifa fixa, de um bônus pela conversão alimentar, baseado em unidades de peso de ração sobre o peso das aves	Contratos que incluíam uma tarifa fixa ao produtor ajustada por algum bônus baseado no compartilhamento de lucros, da eficiência na conversão alimentar, da mortalidade, na performance do produtor em comparação com outros produtores, dentre outros indicadores

Fonte: Tavares e Ribeiro (2007 apud NOGUEIRA, 2003) com adaptações.

Paiva (2009) afirma que os contratos desempenham papel de “instrumento de modernização da agricultura através da cooperação entre o setor produtivo, transformador e distribuidor”. Além disso, aos contratos atribui-se a capacidade “de fortalecer a atividade empresarial através da minimização dos riscos existentes, sobretudo, às oscilações de mercado” (PAIVA, 2009, p.185).

## 2.6. A relação agente-principal no modelo econômico de Gibbons (2012)

De acordo com Gibbons (2012, p. 1)

um modelo econômico é uma descrição simplificada da realidade, na qual todas as suposições são explícitas e todas as assertivas são derivadas. Tais modelos podem produzir previsões quantitativas e qualitativas. Uma previsão qualitativa é aquela na qual 'x aumenta quando y diminui'. Uma previsão quantitativa é 'x=1/y'. A previsão de um modelo (quantitativa ou qualitativa) pode ser considerada útil quando se mostra "robusta" no ambiente em questão (GIBBONS, 2012, p.1).

Predições quantitativas são relacionadas às premissas específicas que "precisam se ajustar intimamente com o ambiente, pois de outra forma tais previsões não serão úteis nesse ambiente (...) e representam mais um modelo de engenharia do que econômico". Já as previsões qualitativas são mais resistentes em alguns quesitos: suportam pequenas mudanças nos argumentos específicos do modelo e podem ser mantidas mesmo que um modelo simples receba informações adicionais. O presente estudo analisa os modelos econômico simples e com variáveis adicionais.

### 2.6.1. Pagando pela performance – o modelo básico do agente-principal

Utilizando o arcabouço da teoria do agente-principal, Gibbons desenvolve modelos econômicos que possibilitam a análise da relação entre os incentivos e a performance nos contratos de integração. Segundo ele, a discussão do modelo econômico para a relação de agente-principal perpassa pelas seguintes definições:

- **Recompensa:** Resultados que interessam aos agentes, não se limitando à dinheiro;
- **Esforço:** Ações (além das horas trabalhadas) que os agentes não executariam sem a obtenção de recompensa;
- **Incentivos:** Elo entre recompensa e esforço, não se limitando aos contratos de compensação.

O modelo básico do agente-principal proposto pelo autor é composto por: **A. Tecnologia de produção; B. Conjunto de contratos viáveis; C. Recompensas**

entre as partes; e **D. A ordem cronológica dos eventos**; fatores abordados a seguir.

A. A tecnologia de produção

O processo de produção do modelo é composto de três variáveis: **a) a contribuição total do agente para o valor da firma (*output* do agente) representado por “*y*”; b) as ações realizadas pelo agente para a produção do *output*, “*a*”; e c) os eventos alheios a vontade do agente que podem ocorrer durante o processo, representado por “ $\varepsilon$ ”.**

a) A contribuição do agente para o valor da firma (*y*)

Num contexto agrícola, a contribuição poderia ser ilustrada pela colheita realizada pelos trabalhadores. No mercado de ações, pode ser exemplificada pela contribuição dos executivos para o aumento na riqueza dos acionistas por meio da observação do preço das ações. No entanto, na conjuntura de uma empresa, pode ser difícil mensurar a contribuição de um funcionário para seu valor total, o que está altamente relacionado aos mecanismos de mensuração da performance. De qualquer forma, na estrutura da produção integrada, a contribuição do produtor integrado para o valor da empresa integradora consiste na agregação de valor ao frango por meio do aumento de peso dos animais sob sua responsabilidade, representado pela variável “*y*”.

b) Ações realizadas pelo agente para a produção do *output* (*a*)

A interpretação mais direta dessa variável pode ser representada pelo esforço. Em algumas situações a mensuração do esforço do agente se torna mais complexa, como por exemplo nas atividades dos gestores de grandes empresas, uma vez que não se pode determinar claramente quais das suas atividades contribuíram para o resultado dos *stakeholders*. Já os trabalhadores rurais e dos níveis operacionais em grandes organizações, pela simplicidade das tarefas

executadas pode-se conferir mais facilmente o resultado(*output*) ao agente. Nestas atividades, o esforço do agente pode ser atribuído às horas trabalhadas que resultarão no *output*, assim como na situação do produtor integrado são as horas empregadas em atividades relacionadas à engorda das aves da empresa integrada.

Além disso, é preciso observar que o agente realiza tarefas que contribuem, mas também que prejudicam a organização. Um exemplo dado por Gibbons, é a possibilidade que o agente tem de melhorar os ganhos da companhia de duas formas: trabalhando intensamente para aumentar as vendas e diminuir os custos de produção, ou cortando os investimentos em marketing ou pesquisa e desenvolvimento, o que prejudicaria ganhos futuros (GIBBONS, 2012, p.3).

De acordo com o contrato de integração analisado, o cuidado básico com as aves, a manutenção periódica das instalações e o cuidado com as condições sanitárias do lote, são exemplos de ações realizadas pelo agente e desejadas pela organização. Já atitudes como o uso de medicamentos não autorizados pela empresa integradora, a falta de água ou comida para as aves, a utilização diversa da ração disponibilizada e o uso de instalações ou procedimentos inadequados para a engorda do lote são exemplos de ações que podem ser realizadas pelo agente em busca de uma possível economia, que são indesejadas pelo principal.

c) Eventos que estejam além da vontade do agente ( $\varepsilon$ )

Na produção agrícola e na integração, estes eventos podem estar relacionados ao clima. No entanto, a principal crítica dos produtores integrados é a da qualidade dos pintos entregues pela empresa para engorda. No contrato analisado existe uma cláusula que atribui à empresa a liberdade de decidir a qualidade desses pintos entregues de acordo com suas necessidades, fato que impacta diretamente processo produtivo e resultado final, de forma que o produtor nada pode fazer para influenciar na qualidade das aves.

Desse modo, observadas as variáveis apresentadas, para simplificar Gibbons assume que o valor esperado de ( $\varepsilon$ ) seja 0, e define a função da produção como  $y = a + \varepsilon$ .

## B. Contratos

O estudo de Gibbons foca contratos nos quais a remuneração total do agente no período ( $w$ ) é representada por uma função linear:  $w = s + by$ . Nesses contratos, a variável ( $s$ ) deve ser entendida como o salário do agente e ( $b$ ) compreende a taxa de bônus, sendo que ( $b y$ ) é o bônus propriamente dito.

Contratos lineares podem ser aplicados em algumas situações reais, tem simplicidade em sua análise e produzem incentivos uniformes, que nem sempre são indicados para as relações entre agente e principal. Exemplo disso Gibbons (2012, p.4) demonstra um resultado ( $y$ ), acumulado no decorrer de um ano por diversas ações diárias do agente. Um contrato não-linear pode criar incentivos não-intencionais e/ou inúteis no curso desse ano, dependendo das ações realizadas pelo agente. Se um contrato paga uma remuneração menor abaixo de uma determinada meta (\$50.000 por uma produção abaixo de 1000 produtos), e uma remuneração maior se a meta for atingida (\$100.000 por 1000 produtos ou mais), existe a possibilidade de que o agente deixe de se esforçar e produza menos ao atingir a meta dos 1000 produtos. De outra forma, o contrato poderia oferecer um salário  $s = \$50.000$  e um bônus  $b = \$50/\text{produto}$ , e o agente ganharia os mesmos \$100.000 por 1000 peças produzidas, além de ganhar \$50 a mais por cada produto acima da meta.

## C. Recompensas

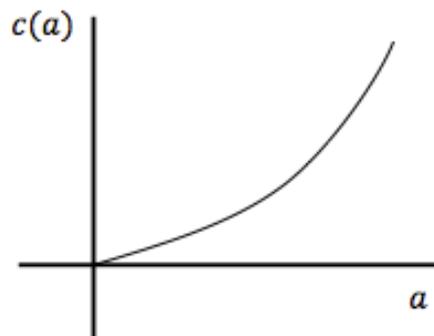
De acordo com Gibbons (2012, p.5) o principal recebe a contribuição do agente para a firma ( $y$ ), entretanto tem que custear a remuneração desse agente ( $w$ ), de modo que a recompensa percebida pelo principal reside na diferença entre o valor da sua contribuição para a organização e a sua remuneração:  $\pi = y - w$ .

O agente recebe o pagamento ( $w$ ), mas tem que realizar uma tarefa que exija esforço para produzir o resultado. Admite-se  $c(a)$  como a quantia de dinheiro

necessária para que o agente realize determinada ação ( $a$ ) que não seria realizada sem remuneração. Entende-se  $a = 0$  como nenhuma ação, então  $c(0) = 0$ .

A recompensa do agente consiste na diferença entre o salário recebido e o custo (esforço) da ação realizada:  $U = w - c(a)$ . É preciso ressaltar que para simplificar os modelos, Gibbons pressupõe que agentes e principais são neutros ao risco, de forma que somente buscam maximizar a recompensa esperada. Para compreender a função de custo do agente, o autor a demonstra por meio da figura 1 (GIBBONS, 2012, p.6).

Figura 1 – Custo das Ações do Agente



Fonte: Gibbons (2012).

A análise da representação gráfica permite duas proposições: 1. Ações maiores custam mais, pois a função de custo  $c(a)$  é crescente; e 2. Um pequeno aumento na ação do agente representa mais custo quando parte de uma ação maior do que de uma ação menor, pois a função de custos é convexa, ou seja, o custo marginal das ações é crescente. Assim, conclui-se que 5 horas extras de trabalho por semana são mais “árduas” para quem trabalha 80 horas por semana do que para quem trabalha 40.

#### D. A ordem cronológica dos eventos

Os elementos do modelo econômico do agente-principal são dispostos na seguinte ordem:

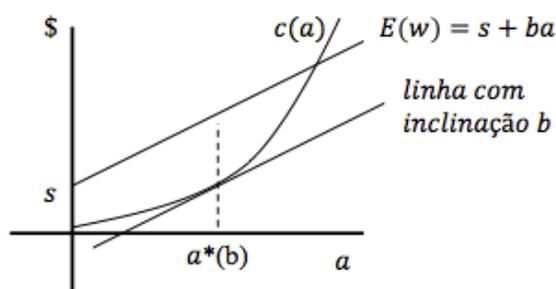
1. O principal e o agente assinam um contrato de compensação:  $w = s + by$  (Contratação);
2. O agente escolhe e realiza uma ação ( $a$ ), mas o principal não pode observar seu comportamento (Atividades relacionadas à engorda das aves – desejadas e/ou indesejadas);
3. Eventos além do controle do agente ( $\varepsilon$ ) ocorrem;
4. Juntos, as ações e os eventos determinam o *output*( $y$ ) do agente (Ganho de peso das aves);
5. O resultado (*output*) é observado pelo principal (e em juízo, se necessário (análise da participação do agente no resultado));
6. O agente recebe a compensação especificada pelo contrato (Acontece a partilha e o pagamento).

#### 2.6.2. O comportamento do agente (neutro ao risco) diante do contrato linear

O agente neutro ao risco escolhe a ação que maximiza o valor esperado de sua recompensa  $w - c(a)$ . Diante de  $w = s + by$  (remuneração total) e  $y = a + \varepsilon$  (*output* do agente), o agente quer maximizar o valor esperado de  $s + b(a + \varepsilon) - c(a)$ . Pressupondo-se que a única incerteza na recompensa do agente reside nos eventos alheios ao seu controle ( $\varepsilon$ ), e que  $E(\varepsilon) = 0$ , o problema do agente é  $\max_a s + ba - c(a)$ . Partindo de uma ação arbitrária  $a_0$ , o benefício marginal de optar por uma ação um pouco maior é  $b$ , e o custo marginal dessa ação levemente maior é a inclinação da função de custos em  $a_0$ , representada por  $c'(a_0)$ .

Desta forma, se  $c'(a_0)$  é menor do que  $b$  então é melhor para o agente escolher uma ação maior do que  $a_0$ , da mesma forma que se  $c'(a_0)$  é maior do que  $b$ , é mais vantajoso que escolha uma ação menor do que  $a_0$ . Assim, a ação ótima para um agente neutro ao risco em um contrato com inclinação  $b$  é ação na qual a inclinação da função de custos se iguala a  $b$  como na Figura 2:

Figura 2 – Ação Ótima do Agente



Fonte: Gibbons (2012).

Para ilustrar, Gibbons afirma que em uma situação simples na qual a função de custo é a quadrática  $c(a) = \frac{1}{2}a^2$ , a função de custo marginal é  $c'(a) = a$ , de forma que a ação ótima do agente em um contrato com inclinação  $b$  é  $a^*(b) = b$ .

Uma vez que a inclinação de  $c(a)$  aumenta de acordo com o aumento das ações do agente, um valor superior de  $b$  aumentará o valor da ação ótima em  $a^*(b)$ . Portanto,

**inclinações mais acentuadas produzem incentivos mais fortes.** Essa conclusão é intuitiva: um programa de participação nos lucros que oferece ao funcionário 50% do lucro da empresa tem maior probabilidade de chamar a atenção do agente do que um programa que ofereça 1%. (GIBBONS, 2012, p.7, grifo nosso).

Ou seja, o produtor integrado sempre buscará a empresa que ofereça um percentual de bônus maior sobre o peso das ações. Mas isso não quer dizer que o principal optará por um contrato que ofereça um grande valor de  $b$ .

Segundo Gibbons (2012, p.7), mantendo o salário do agente constante, inclinações mais acentuadas produzem incentivos mais fortes mas também fazem com que maior parte do *output* fique com o agente. Se  $b = 1$ , por exemplo, o principal tem prejuízo pois o agente fica com todo o *output*. Mas em alguns casos, demonstra-se ser mais vantajoso combinar um incentivo forte (inclinação mais acentuada) com um salário negativo.

Dessa forma o agente se esforça em função do incentivo forte e o salário funciona como uma taxa que o agente paga ao principal pela oportunidade de exercer a atividade, confiando em recuperar a taxa ao receber maior parte do *output*. Grande parte dos contratos de *franchise* (franquias) são exemplos disso: cobram uma taxa inicial ( $s < 0$ ) e oferecem uma curva acentuada (***b perto de 1***) em contrapartida. Para arcar com a taxa, o agente deve ter recursos suficientes ou mesmo acesso a crédito. Entretanto existem alguns desacordos nessa disposição.

Conforme Gibbons (2012, p.8), pode haver discordância na definição da taxa adequada, o principal que tenha um processo de produção pobre pode alegar o contrário para justificar uma taxa alta, ou ainda, esse arranjo pode significar mais riscos para o agente, de sorte que se esse agente for avesso ao risco pode considerar a situação arriscada para investir. Na integração, não existe uma relação de trabalho entre o produtor e a empresa integrados, sendo assim, não existe salário fixo ( $s$ ), fato que aumenta a relevância da variável referente ao bônus. No contrato analisado, a taxa de bônus ( $b$ ) é definida de acordo com uma tabela anexa que especifica o percentual de remuneração ( $b$ ) sobre o peso das aves.

### 2.6.3. Contribuições do modelo básico do agente-principal

A simplicidade do modelo econômico básico proposto por Gibbons pouco aborda sobre incentivos. Suas principais lições se limitam a três pontos principais: a) o formato do contrato importa; b) inclinações maiores produzem maiores incentivos; e c) inclinações maiores nem sempre estão disponíveis ou são apropriadas para o caso em questão. O modelo básico de Gibbons (2012, p.8) cria a possibilidade de expressar e analisar conceitos abstratos como recompensa, esforço e incentivos em termos mais concretos, como produção ( $y = a + \varepsilon$ ), contrato ( $w = s + by$ ), e recompensa ( $U = w - c(a)$  para o agente) e ( $\pi = y - w$  para o principal). Além disso, por meio da aplicação do modelo, pode se analisar quais incentivos devem ou não ser utilizados.

#### 2.6.4. Recebendo pelo que pagou

Contrapondo o entendimento de que a contribuição total do agente para a firma pode ser observada pelo principal e pelo agente (e pela corte se necessário), Gibbons assume que somente medidas de performance que podem ser observadas pelo principal e pelo agente são passíveis de distorções. Para exemplificar, o autor cita o estudo de Kerr (1975), no qual são abordadas situações em que os mecanismos utilizados se mostraram ineficientes na mensuração da performance dos agentes. A Sears (conhecida loja de departamentos americana), teve que abolir seu plano de comissão nas lojas de auto-reparos que remunerava os mecânicos por consertos autorizados pelos clientes, ao perceber que estes estavam sendo induzidos a permitir reparos desnecessários (GIBBONS, 2012, p.9).

Dessa forma, a medida de consertos/mecânico induziu os agentes (mecânicos) a realizar ações que aumentavam seu benefício próprio, prejudicando a empresa no longo prazo e o mecanismo de mensuração não identificou que mesmo proporcionando aumento nos lucros no curto prazo, tais ações dos agentes eram prejudiciais para a continuidade da organização.

Para compreender melhor a relação entre os mecanismos de mensuração e o comportamento dos agentes, o autor propõe que a variável ( $y$ ) antes tida como o “*output*” do agente, seja entendida como “tudo o que o agente realiza que ‘importa’ ao principal”, ou seja, todas suas ações (desejadas ou indesejadas pelo principal) e os seus efeitos de curto e de longo prazo. Ainda assim é difícil identificar situações nas quais os agentes tenham comportamento ruim para a empresa e mensurar os efeitos das ações de curto prazo no futuro da companhia.

Além disso, Gibbons afirma que nenhum contrato baseado em ( $y$ ) pode ser executado nos tribunais (incluindo mas não se limitando ao contrato linear  $w = s + by$ ), contudo, contratos baseados em mecanismos de mensuração da performance alternativos, como número de unidades produzidas, podem ser executados, como por exemplo o contrato de produção integrada  $w = b.p$ , onde ( $w$ ) é a remuneração e ( $p$ ) o peso das aves sobre o qual é aplicada a taxa de bônus ( $b$ ).

Admitindo-se que ( $p$ ) represente uma medida de performance alternativa, a remuneração do contrato linear será  $w = s + bp$ . Como no modelo básico, um alto valor de ( $b$ ) produzirá incentivos fortes. Assim, o agente é incentivado a produzir um

alto valor de (p) e não de (y). Observe que a empresa não se beneficia do aumento da performance em (p), mas é beneficiada efetivamente do aumento das contribuições totais do agente (y).

Logo, “**a essência do problema do incentivo é a divergência entre o incentivo ao agente para aumentar (p) e o desejo da organização pelo aumento de (y)**” (GIBBONS, 2012, p. 10), de forma que o foco do incentivo sobre a variável peso (p) pode fazer com que o agente busque (à todo custo) o aumento de (p), mesmo que escolha ações indesejadas para a empresa, como por exemplo o acúmulo de aves em um espaço reduzido com o objetivo de economizar em custos e aumentar sua margem de ganhos.

Esse entendimento evidencia o prejuízo de criar fortes incentivos para as ações erradas, pois vincular um alto bônus (b) à medida de performance (p) – como é feito com o peso na integração - poderá criar fortes (porém distorcidos) incentivos, então o indicado nessa situação seria um baixo bônus vinculado à essa variável.

Numa análise formal, considera-se uma extensão do modelo simples do agente-principal anteriormente proposto:  $y = a + \varepsilon$  e  $p = a + \phi$ . Nesse caso, o contrato  $w = s + bp$  cria incentivos para aumentar (p), mas também induz ações que aumentem (y). Contudo, admitindo-se que existam dois tipos de atitudes (ações ou tarefas) que o agente possa realizar,  $a_1$  e  $a_2$ .

Dessa forma o contrato produz incentivos que dependem da taxa de bônus (b) e da forma com que as ações  $a_1$  e  $a_2$  afetam a medida de performance (p). Se  $y = a_1 + a_2$  e  $p = a_1$ , então um contrato baseado em (p) não produz incentivos para ( $a_2$ ) e perde a potencial contribuição para (y). Alternativamente, se  $y = a_1$  e  $p = a_1 + a_2$ , então um contrato baseado em (p) produz incentivos para que o agente realize a ação ( $a_2$ ), mesmo que tal ação seja irrelevante para a total contribuição do agente para a companhia. Por último, no caso de  $y = a_1 + \varepsilon$  e  $p = a_2 + \phi$ , o contrato  $w = s + bp$  não produz valor nenhum.

Portanto, as situações demonstradas acima, são passíveis da aplicação do modelo multitarefa de agência, que tem como principal característica a adição de um quinto elemento ao modelo básico: a tecnologia de mensuração da performance.

### 2.6.5. O modelo multitarefa de agência

De acordo com Gibbons (2012), a tecnologia de produção seja  $y = f_1 a_1 + f_2 a_2 + \varepsilon$ , a tecnologia de mensuração da performance  $p = g_1 a_1 + g_2 a_2 + \phi$ , o contrato  $w = s + bp$ , e as recompensas sejam  $\pi = y - w$  para o principal e  $U = w - c(a_1, a_2)$  para o agente. Para simplificar, Gibbons (2012, p.11) assume que  $E(\varepsilon) = E(\phi) = 0$  e

$$c(a_1, a_2) = \frac{1}{2} a_1^2 + \frac{1}{2} a_2^2$$

mas deve-se observar que tais pressupostos se referem aos casos nos quais as ações “competem” pela atenção do agente, de forma que optar por uma ação eleva o custo marginal da outra.

A ordem dos eventos nesse modelo é essencialmente a mesma do modelo básico de agente-principal, exceto pela modificação para incorporar a nova distinção entre (y) e (p):

1. O principal e o agente assinam um contrato de compensação  $w = s + by$  (admite-se o contrato linear pela simplicidade analítica e incentivos constantes);
2. O agente escolhe ações ( $a_1$  e  $a_2$ ), mas o principal não pode observar seu comportamento;
3. Eventos além do controle do agente “ $\varepsilon$ ” e “ $\phi$ ” ocorrem;
4. Juntos, as ações e os eventos determinam o *output*(y) do agente e a medida de performance (p);
5. A medida de performance é observada pelo principal (e em juízo, se necessário);
6. O agente recebe a compensação especificada pelo contrato, na forma da função do valor realizado de (p).

Nessa formatação, o agente (neuro ao risco) escolhe a ação  $a_1$  e  $a_2$  para maximizar a recompensa esperada  $E(w) - c(a_1, a_2)$  e por isso deve resolver a situação:

$$\max_{a_1, a_2} s + b(g_1 a_1 + g_2 a_2) - \frac{1}{2} a_1^2 - \frac{1}{2} a_2^2$$

Dessa forma, as ações ótimas para o agente são  $a_1^*(b) = g_1 b$  e  $a_2^*(b) = g_2 b$ , análogas ao caso especial do modelo básico do agente-principal no qual  $c(a) = \frac{1}{2}a^2$  e  $a^*(b) = b$  (GIBBONS, 2012).

Para determinar a o valor eficiente de (b), admite-se que a recompensa esperada pelo principal no contrato  $w = s + bp$  seja

$$E(\pi) = E(y - w) = f_1 a_1^*(b) + f_2 a_2^*(b) - s - b g_1 a_1^*(b) - b g_2 a_2^*(b)$$

Nota-se que as ações ótimas do agente em resposta ao contrato foram inseridas no cálculo da recompensa esperada do principal. Assim, a recompensa esperada pelo agente no contrato  $w = s + bp$  é

$$E(U) = E(w) - c(a_1, a_2) = s + b[g_1 a_1^*(b) + g_2 a_2^*(b)] - \frac{1}{2} a_1^*(b)^2 - \frac{1}{2} a_2^*(b)^2$$

A soma das recompensas esperadas é o excedente total esperado,  $E(\pi + U)$ :

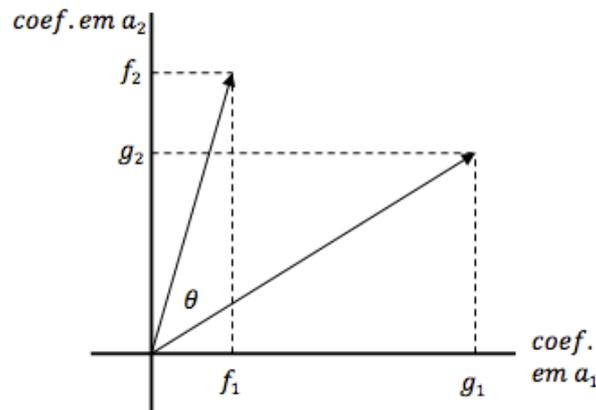
$$E(y) = c(a_1, a_2) = f_1 a_1^*(b) + f_2 a_2^*(b) - \frac{1}{2} a_1^*(b)^2 - \frac{1}{2} a_2^*(b)^2$$

De acordo com Gibbons (2012, p.13), o valor que maximiza o excedente total esperado é o valor eficiente para (b), conforme observa-se a seguir:

$$b^* = \frac{f_1 g_1 + f_2 g_2}{g_1^2 + g_2^2}$$

Essa expressão pode ser melhor observada na Figura 3, com a representação dos coeficientes  $f_1$  e  $f_2$ , da tecnologia de produção, e  $g_1$  e  $g_2$  da tecnologia de mensuração da performance. (A representação gráfica assume que  $f_1, f_2, g_1$  e  $g_2$  são todos positivos, mas isso não é um requisito). Segundo o autor, a figura representa uma situação na qual  $g_1$  é maior do que  $f_1$ , mas  $f_2$  é maior que  $g_2$ . Nesse caso, remunerar o agente baseando-se em (p) produzirá maiores incentivos do que o principal deseja para  $a_1$  porém menores do que deseja por  $a_2$ .

Figura 3 – Mensuração da Produção e Performance



Fonte: Gibbons (2012).

A Figura 3 demonstra dois pontos importantes: escala e alinhamento. No que diz respeito à escala, imagine que  $g_1$  e  $g_2$  sejam ambos muito maiores que  $f_1$  e  $f_2$ . Dessa forma, o agente poderia aumentar consideravelmente ( $p$ ) escolhendo valores mais altos de  $a_1$  e  $a_2$ , no entanto essas ações poderiam resultar em valores menores de ( $y$ ) (desconsiderando a existência de eventos alheios à vontade do agente). Como resultado, o contrato eficiente depositaria uma pequena taxa de bônus em ( $p$ ), como será visto à frente. Quanto ao alinhamento, imagine que os vetores ( $f$ ) e ( $g$ ) estejam alinhados bem próximos, quase se sobrepondo. Nesse caso, os incentivos produzidos na remuneração em ( $p$ ) são válidos para aumentar ( $y$ ).

Contrariamente se os vetores ( $f$ ) e ( $g$ ) estiverem pouco alinhados (formando um ângulo de  $90^\circ$  por exemplo), os incentivos produzidos pela remuneração de ( $p$ ) serão inúteis para aumentar ( $y$ ).

Por isso, o autor demonstra que escala e alinhamento são fatores importantes para a definição da expressão de ( $b^*$ ), de modo que a inclinação eficiente pode ser representada por

$$b^* = \frac{\sqrt{f_1^2 + f_2^2}}{\sqrt{g_1^2 + g_2^2}} \cos(\theta)$$

na expressão apresentada por Gibbons (2012),  $\theta$  é o ângulo entre os vetores (f) e (g), conforme a Figura 3. Decompor o Teorema de Pitágoras permite a observação de que  $\sqrt{f_1^2 + f_2^2}$  refere-se ao tamanho do vetor f, do mesmo modo que  $\sqrt{g_1^2 + g_2^2}$ , dessa forma,  $\frac{\sqrt{f_1^2 + f_2^2}}{\sqrt{g_1^2 + g_2^2}}$  reflete o dimensionamento entre ambas. Se (g) for muito maior que (f) por exemplo (como considerado acima), por isso o contrato eficiente deve ter menor peso em (p), como mostrado na segunda expressão de  $b^*$ . Lembrando que  $\cos(0) = 1$  e  $\cos(90) = 0$ , logo  $\cos(\theta)$  reflete o alinhamento. Assim, se os vetores (f) e (g) estão alinhados proximamente,  $\cos(\theta)$  está perto de 1,  $b^*$  será grande, do mesmo modo que se os vetores (f) e (g) estejam quase ortogonais,  $\cos(\theta)$  estará perto de 0 e  $b^*$  será pequeno.

O autor chama a atenção para o fato de os incentivos dos contratos convencionais não apresentarem fórmulas que envolvam cosseno, e nesse sentido a fórmula para a inclinação eficiente ( $b^*$ ), ilustra a diferença entre as previsões quantitativas e qualitativas, abordadas anteriormente (GIBBONS, 2012, p.14). Deste modo, segundo Gibbons as duas principais considerações das fórmulas não equivalem ao Teorema de Pitágoras e o cosseno de um ângulo, todavia consistem nas ideias qualitativas de **escala** e **alinhamento**, as quais permitem a determinação da inclinação eficiente em muitas variações e extensões do modelo simples analisado nesse estudo.

#### 2.6.6. Observações sobre o modelo multitarefa de agência

De acordo com Gibbons (2012, p.14), o modelo multitarefa possibilita a inserção de duas lições adicionais às do modelo agente-principal básico: d) medidas de performance objetivas tipicamente não podem ser usadas para produzir incentivos ideais; e e) taxas eficientes de bônus dependem da escala e alinhamento.

Pode se ainda supor que (p) seja uma medida de performance adequada se estiver altamente correlacionada com (y). Mas o que determina a correlação entre tais variáveis? Observadas as tecnologias de produção e, parte da resposta reside nas duas variáveis não discutidas: os eventos alheios à vontade do agente  $\varepsilon$  e  $\phi$ .

Logo, (p) e (y) se moverão juntos ao longo do tempo se as variáveis  $\varepsilon$  e  $\phi$  estiverem altamente correlacionadas, independentemente das ações do agente.

Como exemplo, assume-se que (p) representa os ganhos do departamento de contabilidade e (y) o valor da ação (bolsa de valores) da empresa: ambas variáveis são afetadas pelas variações nos negócios ( $\varepsilon$  e  $\phi$ ), contudo os ganhos (p) refletem somente nos efeitos de curto prazo das ações atuais, enquanto o preço da ação (y) incorpora os efeitos de curto e longo prazo das ações atuais. Portanto, os ganhos (p) e o preço das ações (y) podem estar altamente correlacionados em função dos eventos não controlados ( $\varepsilon$  e  $\phi$ ) e mesmo assim, pagar pelo primeiro (p) produz incentivos distorcidos para o último (y), a saber, incentivos para ignorar os efeitos de longo prazo das ações atuais.

Gibbons resume da seguinte forma: (y) e (p) serão altamente correlacionados se  $y = a_1 + \varepsilon$  e  $p = a_2 + \varepsilon$ , mas nesse caso, (p) é claramente uma medida de performance inadequada, o que evidencia a conclusão central do modelo multitarefa de agência: **(p) é uma medida de performance valiosa se induzir à ações valiosas**, e não se estiver altamente correlacionada com (y), ou seja, **alinhamento é mais importante do que os eventos alheios à vontade do agente**.

Logo, observa-se que um dos pontos cruciais na relação entre agente e principal é a definição de uma medida de performance que possa incentivar e remunerar de forma adequada o agente e paralelamente promover as ações desejadas pelo principal, proporcionando a continuidade da relação em função dos ganhos mútuos.

## 2.7. Abordagem política da integração: o Projeto de Lei 8.023/2010

O Projeto de Lei nº 8.023/10 nasceu do processo de diversas audiências públicas realizadas pela Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural (CAPADR) da Câmara dos Deputados, no intuito de regulamentar as relações entre produtor e agroindústria na produção integrada em geral, com as prerrogativas demonstradas no Quadro 4.

#### Quadro 4 - Algumas definições do PL 8.023/10

Criação de mecanismos de transparência na relação contratual;
Contratos sejam redigidos de forma direta e precisa;
Determina o prazo para pagamentos ao integrado;
Multa por atraso e preço mínimo para remuneração;
Aviso prévio para interrupção do contrato;
Funda a Comissão de Acompanhamento e Desenvolvimento da Integração e Solução de Controvérsias (CADISC). Entre suas atribuições, a formulação do Plano de Modernização Tecnológica da Integração, com definição de prazo para implantação e participação em financiamentos de bens;
Cria o Fórum Nacional de Integração Agroindustrial (Foniagro), que irá definir políticas e diretrizes, além das Câmaras Técnicas para cada setor em que haja integração;
Institui o Fundo Emergencial da Integração para assistência financeira temporária em caso de eventos extraordinários que provoquem interrupção da atividade ou queda significativa de produtividade
Obriga a agroindústria a organizar o Relatório de Informações da Produção Integrada (RIPI) relativo a cada ciclo produtivo do integrado, com informações sobre insumos fornecidos, preços, etc.;
Estipula que as exigências da legislação ambiental sejam cumpridas pelo produtor.

Fonte: Teixeira (2012, p.29)

Apesar de possuir propostas favoráveis à promoção de transparência nas relações da produção integrada, conforme o estudo realizado por Ayres (2011, p.77), segundo o discurso de alguns produtores integrados o projeto de lei da integração é visto com desconfiança, os quais atribuem considerável poder de decisão à agroindústria na formulação e tramitação de tais projetos. A hipótese de que a empresa integradora possui maior poder de barganha nas negociações é contemplada pelo Poder Público,

à medida que se esforça na construção de um texto legal, inovador e mais preciso para o sistema. Portanto, como demonstrado a seguir, é nítida a intenção dos legisladores em “proteger” o produtor integrado na negociação (SOPENA; BENETTI, 2013, p.253).

Conforme Sopeña e Benetti (2013, p.235), o projeto de lei 8.023/10 destaca os seguintes pontos:

- a. Incentivo à credibilidade entre as partes contratantes – a observação do texto legal demonstra que as transações ocorrem com pouca transparência, e por tal motivo, o PL incentiva a transparência nos negócios;
- b. Especificação dos Sistemas de Produção Integrada nos contratos – o PL ressalta a necessidade de que os contratos tenham normas específicas para as questões técnicas, ambientais, sanitárias, econômicas, legais, temporais e relativas à qualidade nas transações entre produtor integrado e integradora;
- c. Novas instituições são criadas – o Fórum Nacional da Integração Agroindustrial (Foniagro); as Comissões para Acompanhamento e Desenvolvimento da Integração e Solução de Controvérsias (CADISCs) e, as Câmaras Técnicas para cada setor do agronegócio em que haja integração vertical.

Com esses pontos, observa-se que um dos alvos principais da regulamentação é a promoção da transparência e redução da assimetria entre produtores integrados e integradora. Além disso, de acordo com o texto legal, o contrato de integração vertical passa a ser definido e regido por lei específica, como “um instrumento firmado entre produtor integrado e integradora, que estabelece a finalidade, as respectivas atribuições no processo produtivo, os compromissos financeiros, os deveres sociais, os requisitos sanitários, as responsabilidades ambientais e outras que regulem o relacionamento entre os sujeitos do contrato (art.2º, IV)” (SOPEÑA; BENETTI, 2013, p.237).

Mais uma exigência em prol da transparência entre as partes é a demonstração dos custos financeiros e administrativos do crédito e dos insumos fornecidos em adiantamento pela integradora às fórmulas para o cálculo da eficiência produtiva, entretanto, essa atitude pode ocasionar a intervenção de terceiros na dimensão do lucro dos envolvidos.

O PL 8.023/10 menciona ainda a criação de um Fundo Emergencial da Integração, mecanismo de assistência financeira aos integrados. Porém a iniciativa é financiada pelas partes integrantes do contrato, o que representa custos adicionais à produção, de forma que a proposta não menciona possível intervenção estatal na cobertura dos riscos de produção.

Além disso, observa-se os instrumentos de promoção da transparência produzem processos burocráticos que oneram o sistema integrado, de forma que se faz necessária a avaliação da compensação entre suas vantagens e efeitos desfavoráveis, como o aumento nos custos de produção.

O equilíbrio de poder, assim, é um resultado esperado com o novo regramento, pois o projeto parece amenizar essa discrepância existente na elaboração dos negócios ao exigir clareza no estabelecimento do contrato e tipificação de seus processos (SOPENA; BENETTI, 2013, p.244)

De forma que a análise do texto da proposta pressupõe o aumento do nível de *enforcement*<sup>1</sup> nas transações da produção integrada, à medida em que constitui-se um instrumento de redução das assimetrias e promoção da credibilidade e confiança.

---

<sup>1</sup> “De modo genérico pode ser entendido como a capacidade que o sistema possui de fazer com que os contratos sejam cumpridos” (SOPENA; BENETTI, 2013, p.229)

### **3. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS**

De acordo com Gil (2002, p.41) as pesquisas exploratórias “tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”. Deste modo, optou-se por essa modalidade de pesquisa entendendo-se que a questão da mensuração e remuneração na produção integrada avícola tem demandado maior exposição no cenário nacional, com a perspectiva de que isso possa promover mudanças nas políticas do setor.

Assim, para atingir os objetivos propostos pelo presente estudo, utilizou-se uma pesquisa exploratória, sendo realizado um estudo de caso com foco na mensuração do esforço do produtor na produção integrada de aves, baseado em informações obtidas com produtores avícolas da região do Distrito Federal e em fontes bibliográficas.

Para Yin (2001), o estudo de caso é visto como o procedimento para estudo de um “fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, onde os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente percebidos”, por isso essa modalidade mostrou-se adequada para o estudo dos aspectos relacionados à transação entre produtor e integradora no contexto da produção avícola regional.

Retomando o argumento de Gil (2002, p.41), buscou-se combinar a pesquisa exploratória com os dados bibliográficos referentes aos conflitos do setor, apoiando-se principalmente nos discursos dos produtores integrados, obtidos em painéis e reuniões realizados no ano de 2013, além do estudo de Robert Gibbons (2012), propondo a análise dos mecanismos de mensuração do esforço do agente por meio de modelos econômicos.

Buscou-se adaptar o trabalho de Gibbons às estruturas da produção integrada para a proposição de hipóteses que possam se revestir do maior grau de solidez advindo dos modelos econômicos por ele propostos.

#### **3.1. O modelo de Gibbons (2012)**

O modelo econômico apresentado por Gibbons (2012, p.1) - utilizado no presente trabalho para analisar as relações de agência - se concentra em torno de alguns dos pontos mais críticos da produção integrada: mecanismos de mensuração

da performance e incentivos. Tais fatores tem sua complexidade acentuada pela assimetria de poder econômico entre os atores e diversidade de interesses destes.

Conforme a proposta do presente trabalho, a análise do contrato de integração utilizado pelos produtores integrados do Distrito Federal foi feita com base nos referidos modelos econômicos apresentados, observando-se a aplicabilidade da estrutura teórica estudada pelo autor à realidade das transações contratuais como será abordado a seguir.

### 3.2. O modelo básico do agente-principal

Para estabelecer uma relação entre os incentivos e a performance nas relações de agência, Gibbons (2012, p.3) cita **a) tecnologia de produção; b) contratos viáveis e c) recompensas entre as partes** como elementos que compõem um mecanismo de mensuração da performance do agente. Em cada uma das respectivas categorias existem determinadas variáveis.

#### 3.2.1. Tecnologia da produção

A tecnologia de produção é abordada com base no estudo de três variáveis:

- ✓ *Output* do agente ( $y$ );
- ✓ Ações realizadas pelo agente para obtenção do *output* ( $a$ );
- ✓ Eventos alheios à vontade do agente ( $\varepsilon$ ).

Estas variáveis são combinadas na função de produção

$$y = a + \varepsilon;$$

No contrato analisado, **o *output* do agente ( $y$ )** - a contribuição total do produtor integrado para a empresa, **é representado pelo produto final entregue à empresa: o frango criado e terminado** nos aviários de propriedade dele.

$$y = \textit{frango terminado}$$

No entanto, a variável (y) não pode ser mensurada com facilidade, dada a complexidade da estrutura organizacional das agroindústrias. Pode ser uma tarefa bastante complexa depreender qual a contribuição de determinado agente – o produtor, para o valor da mesma.

Para chegar ao produto final, de acordo com o contrato, **as ações por ele desempenhadas para obtenção desse resultado (a)** são o **cuidado e alimentação dos animais** com a ração fornecida pela empresa, bem como a responsabilidade pelo **provimento de medicamentos, inseticidas, raticidas e demais aditivos necessários para o tratamento dos lotes de frango.**

$$a = \textit{cuidado e alimentação dos animais} \\ + \textit{provimento de insumos e aditivos para tratamento dos lotes}$$

Os **eventos alheios à vontade do agente ( $\epsilon$ )** tem abrangência superior aos apresentados no contrato. Sabe-se que, por se tratar de uma atividade que depende da agricultura para a produção de alimento para os animais, a avicultura está sujeita à **sazonalidade e intempéries advindas do clima**. Além disso, os grãos (soja e milho) que representam grande parte dos insumos presentes na ração dos frangos, são commodities bastante relevantes para a economia nacional e por sua expressiva exportação, sofrem os efeitos diretos do **cenário econômico mundial**.

No contrato, a ocorrência de **problemas sanitários, mortalidade de animais** e influência do ambiente institucional – na forma de **legislação e impostos**, são exemplos de eventos que independem da vontade do agente e impactam no processo produtivo e resultado final.

$$\epsilon = \textit{contusão de aves, problemas sanitários, mortalidade de animais,} \\ \textit{legislação, impostos, sazonalidade, clima, cenário econômico mundial, etc.}$$

Para simplificação do modelo econômico, assim como Gibbons (2012, p.3) admite-se o valor de  $\epsilon = 0$ .

### 3.2.2. Contratos

A segunda categoria composta pelos contratos, aborda a forma como o agente é remunerado por seu esforço. De acordo com o autor, a remuneração total do agente no período é dada pela função linear

$$w = s + by$$

Desta forma, a **remuneração total (w)** é composta do **salário do agente (s)** somado à **taxa de bônus (b)** multiplicada pelo **output (y)**. Na situação específica da integração, sabe-se que o produtor integrado não recebe salário (s), restando a remuneração vinda do bônus multiplicado por sua contribuição para a integradora (y). Novamente, tal variável é de difícil mensuração, por se tratar de uma informação não fornecida pela empresa.

### 3.2.3. Recompensas

Assim como no modelo proposto por Gibbons, no contrato de integração a **recompensa do principal** é composta da contribuição do agente para a firma (y), contudo ele deve arcar com a remuneração deste (w). Desta forma, a recompensa do principal se resume na diferença entre o **output do agente (y)** e a **remuneração (w)** paga ao mesmo

$$\pi = y - w$$

Dessa forma, no contrato de integração, pode-se dizer que a recompensa do principal consiste na diferença entre o valor obtido com o lote de animais diminuído da porcentagem paga ao produtor.

O agente é remunerado por sua contribuição para a empresa, e conforme observado anteriormente, uma das variáveis que compõem o *output* deste são suas **ações (a)**. Sabe-se que para desempenhar tais ações o agente necessita de

incentivos, nesse caso um pagamento. Logo, admite-se  $c(a)$  como a **quantia necessária** para que o agente realize uma **ação (a)** e  $a = 0$  representa nenhuma ação, de forma que  $c(0) = 0$ .

A **recompensa do agente (U)** é composta da diferença entre a **remuneração total (w)** percebida pelo agente e o **custo (c)** atribuído às ações **realizadas (a)**;

$$U = w - c(a)$$

No contrato a recompensa do agente (U) é a diferença entre a remuneração que ele recebe com base em seu percentual de participação (w) e o custo (c) atribuído por ele às ações necessárias para produção dos frangos (*output*).

Cabe citar que tal variável é de difícil mensuração, diante da complexidade da mensuração do esforço e ou custo das atividades desempenhadas pelo produtor.

Conforme a sugestão de Gibbons (2012, p.5), para simplificação do modelo econômico, pressupõe-se que agentes e principais sejam neutros ao risco e somente busquem maximizar a recompensa esperada, pois, de outra forma, quando esses atores possuem afinidade ou aversão ao risco, modelos mais complexos são necessários.

#### 3.2.4. Lições do modelo básico do agente-principal

Gibbons afirma que nenhum contrato baseado no *output* do agente (y) pode ser executado nos tribunais, porquanto pode ser inviável a identificação da contribuição do agente (y) para o valor da empresa como um todo, de forma que são mais utilizados contratos com a remuneração do agente baseada em variável alternativas, como a **performance (p)**, por exemplo.

$$w = s + bp$$

Nesse caso, a variável (p) pode ser representada por **unidades produzidas**, permitindo sua mensuração e conseqüentemente, em caso de desacordos, sua execução em juízo.

No contrato de integração estudado, a variável (p) corresponde ao peso dos frangos dos lotes entregues pelo produtor, de modo que ao fundamentar a remuneração do agente em (p), cria-se uma discrepância entre o resultado desejado – *output* do agente (y) e a variável (p) que recebe o incentivo. Assim, “o problema do incentivo reside na divergência entre o incentivo para o agente aumentar (p) e o desejo da organização pelo aumento de (y).

Dessa maneira, por possuir algumas variáveis de complexa mensuração, mostra-se útil a análise do modelo econômico sob o aspecto qualitativo, ou seja, permanecendo as predições qualitativas por ele propostas que possibilitam a compreensão dos seguintes pontos:

- ✓ A função de custos das ações dos agentes  $c(a)$  é crescente, pois inclinações mais acentuadas nos valores do bônus (b), produzem incentivos mais fortes;
- ✓ Inclinações maiores nem sempre podem ser adotadas;
- ✓ Incentivos inadequados podem incentivar comportamentos desnecessários ou indesejados para a empresa;

### **3.3. O modelo multitarefa da agência**

Com o modelo multitarefa, Gibbons (2012, p.14) demonstra que, na prática, existem situações em que as ações “competem” pela atenção do agente, de maneira que optar por uma, elevaria o custo marginal da outra. Neste caso, o modelo multitarefa insere a distinção entre as variáveis (y) e (p).

De acordo com a Figura 3 (p.53), observa-se dois pontos importantes para a mensuração do desempenho do agente: escala e alinhamento. A função de mensuração da produção e performance demonstra que o contrato eficiente possui vetores alinhados para que os incentivos para aumento de (p) incidam também sobre (y). Mas nem sempre esse alinhamento é possível, por isso Gibbons (2012, p.14) analisa qualitativamente o modelo e defende que “(p) é uma medida de performance valiosa se induzir a ações valiosas para a companhia.

### **3.4. Análise dos dados**

Os dados obtidos nos painéis e reuniões realizadas com os produtores avícolas na sede da AVIPLAC foram compilados em um quadro no qual eram apontados os principais pontos de conflitos observados nos contratos de produção integrada celebrados na região, além das questões que estariam omissas no contrato, na opinião desses produtores. Além disso, foi realizado outro encontro para apresentação desse quadro aos produtores que contribuíram para sua construção a fim de validar os achados.

Para construção da análise qualitativa realizada, o discurso dos produtores foi combinado às diversas pesquisas publicadas relacionadas ao tema e então foram colhidos os aspectos relacionados às categorias de análise propostas por Gibbons em seus respectivos modelos econômicos.

### **3.5. Entraves à pesquisa**

Assuntos relacionados à integração nem sempre são um alvo de discussão desejado pelas agroindústrias integradoras, porquanto é notória a preocupação da empresa em manter o sigilo do instrumento de contrato por ela utilizado para celebrar as relações de produção integrada com os produtores da região.

Desta forma, cabe aqui registrar que uma das dificuldades encontradas pelo pesquisador foi o acesso às informações da empresa relacionadas a esse tópico. Da mesma forma, por motivos éticos e legais, o presente trabalho não traz em anexo o contrato analisado, respeitando as diversas cláusulas que protegem o sigilo deste.

Além disso, uma das principais dificuldades na pesquisa realizada foi a ausência de informações relacionadas à remuneração dos produtores. O próprio contrato de integração menciona dois anexos relacionados à porcentagem de participação do produtor sobre o total de quilos de frango produzidos, bem como uma tabela relacionada ao desempenho, que de acordo com alguns produtores não acompanha o contrato conforme descrito, permanecendo sob tutela da empresa.

Por isso, durante a pesquisa realizada foram ouvidos somente os produtores integrados, permanecendo o foco do estudo na percepção que estes têm do funcionamento dos contratos de integração.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A proposta de Gibbons (2012) utiliza modelos econômicos para analisar as relações entre agente e principal nas transações, mas foca nas previsões qualitativas derivadas dos modelos. Com base nisso, o estudo propõe uma abordagem teórica da relação entre produtor integrado e agroindústria, o que possibilita futuras adaptações e aplicações dos modelos em busca de melhorias na produção integrada.

### 4.1. A remuneração no contrato de integração

Por meio da análise do contrato de integração pode-se identificar diversos elementos que interferem ou determinam a remuneração do produtor integrado. A **quantidade de quilos produzidos**, por exemplo, é um índice observável diretamente ligado ao valor pago pelo lote. A **taxa de conversão** obtida no lote, a qual representa a eficiência produtiva, é outro índice observável e determinante para a remuneração do produtor.

Já a **mortalidade das aves** e os **índices de produtividade** são valores utilizados para bonificação dos produtores com melhores resultados, sendo determinada por um mecanismo chamado *tournament* (torneio).

De acordo com o contrato, em ambos os casos, a empresa integradora analisa os índices dos lotes de determinado produtor em comparação com os demais lotes de outros produtores. Assim, mesmo que o produtor conheça os índices de seus lotes, desconhece os índices dos outros produtores participantes da comparação, o que confere pouca transparência ao processo de escolha do(s) produtor (es) bonificado(s) na ocasião em questão.

Embora se saiba que não é de interesse da empresa divulgar informações desta natureza para evitar que concorrentes tomem conhecimento, vale ressaltar a importância da transparência na relação entre produtor e integradora, uma vez que a confiança estabelecida entre estes pode determinar o sucesso da atividade conjunta, que por sua natureza, depende da dedicação e comprometimento de ambos.

Segundo o estudo de Gibbons (2012) o uso de incentivos inadequados pode comprometer a eficácia do contrato e o retorno da atividade, de modo que a análise

da remuneração baseada no torneio evidencia esse problema, já que um dos fatores que contribuem para a existência de conflito entre os agentes é o fato da empresa não divulgar os resultados dos produtores e lotes comparados, ocasionando a assimetria das informações entre os participantes da relação.

Assim, quando se propõe a regulação dos contratos por terceiros, como no estudo de Wu (2006, p.500), ou mesmo quando o contrato é motivo de uma disputa judicial, o problema não é somente o desconhecimento de informações técnicas da atividade, mas também a não divulgação de dados sobre a produção, expressamente impedida no contrato em questão.

Desse modo, se parte da remuneração é baseada em índices não divulgados como a produtividade e mortalidade, o incentivo mostra-se insuficiente e o contrato perde em eficácia e confiabilidade, causando parte dos conflitos observados na avicultura integrada da região.

Outro aspecto conflitante identificado é a contratação do funcionário responsável pela criação. Com base nas informações obtidas junto à AVIPLAC, a produção avícola do Distrito Federal tem perfil predominantemente empresarial, ou seja, o produtor integrado reconhece a avicultura como investimento e busca ampliar sua lucratividade por meio da gestão mais eficiente da atividade. Além disso, possuem funcionários contratados na granja e tem outras fontes de renda adicionais.

Nesse cenário, o conflito reside na relação entre o produtor e os funcionários que atuam diretamente na produção das aves. Embora o foco do estudo seja a relação entre produtor integrado e agroindústria, vale pontuar a relevância desse quesito, como mais uma disfunção nos incentivos do contrato estudado.

Na circunstância que pode ser referida como subcontratação, a origem do conflito é o “subcontrato”, firmado entre o produtor integrado e o funcionário contratado. Ao investir na produção integrada, o produtor celebra um contrato “X” com a agroindústria, sendo por ele remunerado e bonificado de acordo com seus índices produtivos. Entretanto, no cotidiano da granja, o responsável pelas atividades que resultarão no lote de aves pronto é o funcionário, contratado pelo produtor por um contrato que o remunera de maneira fixa e de acordo com a teoria da agencia, nem sempre se pode monitorar seu empenho na realização de suas tarefas. Portanto, à medida que o empregado é quem realmente atua no processo produtivo e não recebe o incentivo para agir da forma esperada, pode haver a redução do seu desempenho e comprometimento. Por isso, se o contrato entre

produtor e funcionário não transfere os incentivos, pode haver impacto nos índices produtivos (mortalidade, conversão alimentar) e conseqüentemente na lucratividade do produtor.

Logo, se o produtor despreza a necessidade de promover incentivos para o(s) funcionário(s) contratado(s), pode ser penalizado com a diminuição dos seus ganhos que dependem da produtividade obtida por meio do trabalho do funcionário – argumento suficiente para a discussão de um contrato que se preocupe com a promoção de incentivos eficientes para o funcionário da granja.

Outra questão importante é a contribuição dos agentes para a variação dos índices vinculados à remuneração. De acordo com o presente estudo, percebe-se que na transação entre a agroindústria integradora e produtor integrado é possível que o produto ou resultado do esforço seja mensurado. Porém, se não existir esforço suficiente do produtor integrado, o produto será menor que o esperado e o prejuízo será da agroindústria, que é a proprietária das aves. Do mesmo modo, o incentivo ao esforço pago por meio da bonificação mostra-se necessário, uma vez que se a remuneração for fixa o produtor integrado não terá perdas em caso de prejuízo da empresa ocasionado por seu esforço insuficiente.

Deste modo, o integrado pelo seu esforço pode influir no processo, desde a distribuição da ração, aplicação de vacinas, controle da temperatura, controle da qualidade e frequência da distribuição da água, controle sanitário, etc., fatores que influenciam diretamente a produção do lote, representado no Capítulo 4 pelo *output* (y).

A produção ou *output* (y) pode ser influenciada pela agroindústria integradora através do padrão genético do lote, qualidade da ração, vacinas, perdas no carregamento dos frangos, ou seja, no esforço empregado nas atividades relacionadas à produção por ela desempenhadas.

Os indicadores de esforço do integrado são medidos por peso do produto, taxa de mortalidade e taxa de conversão, sendo estes comparados com os demais lotes entregues no mesmo período, de forma que o produtor recebe um bônus se tem um desempenho melhor que os outros produtores nesses indicadores zootécnicos.

Assim, duas questões vêm à tona: a dos incentivos e a de quem é responsável pela variação dos indicadores. Por exemplo, a taxa de mortalidade dentro da granja é de responsabilidade do integrado, mas a que ocorre no

carregamento é da integradora. Essa questão demonstra que o incentivo para redução da mortalidade no carregamento é diferente do incentivo a ser dado para diminuir a mortalidade na granja.

O Quadro 5, elaborado com base nos dados obtidos em painéis realizados com produtores da região (Apêndices A e B), demonstra que por trás das críticas ao contrato de integração reside a assimetria na responsabilização dos atores na mensuração do desempenho.

Quadro 5 - Elementos que interferem nos indicadores participantes dos mecanismos de mensuração do desempenho

Elemento	Índice relacionado	Participação	
		Agroindústria	Produtor
Aquisição de medicamentos e insumos	Mortalidade;	A hipótese de atraso na autorização pode incorrer em perda de animais em caso de problemas sanitários;	Deve comprar os medicamentos e insumos de acordo com autorização expressa da empresa;
Contrato vinculado a índices de produtividade	Produtividade;	Determina índices mínimos de produtividade do produtor integrado para continuidade do contrato;	Deve estar dentro dos padrões esperados pela integradora;
Data de carregamento das aves	Produtividade; Quantidade de quilos; Taxa de conversão;	Responsável pelo carregamento, decide a data de retirada das aves, a qual pode se distanciar do “dia ótimo” previsto pelo produtor, o que pode gerar novos custos;	-
Fiscalização de outras aves nas imediações da granja	Mortalidade;	-	Deve fiscalizar e extinguir a criação de outras aves nas imediações da granja para evitar possíveis contaminações;
Número de lotes alojados	Produtividade;	Não há garantia de um número mínimo de lotes por ano. A quantidade de lotes é definida pela empresa e o produtor pode ter impactos negativos ao enfrentar períodos sem expectativa	-

		de receita;	
Problemas sanitários e/ou mortalidade	Mortalidade;	Apura a responsabilidade pelas perdas analisando os lotes irmãos;	-
Qualidade da ração	Produtividade; Mortalidade; Quantidade de quilos; Taxa de conversão;	Responsável pela ração, falta a definição de padrões de qualidade para a ração fornecida, metodologia de mensuração e ajuste da remuneração para padrões variados;	Deve zelar pela boa conservação da ração fornecida;
Qualidade dos pintos	Produtividade; Mortalidade; Quantidade de quilos; Taxa de conversão;	A agroindústria decide a qualidade dos pintos de acordo com suas necessidades. Falta a definição dos indicadores de qualidade e metodologia de mensuração, bem como métodos de ajuste para variação de lotes;	-
Tabela de desempenho e de remuneração	Produtividade;	No contrato a agroindústria é responsável pela elaboração das referidas tabelas, de modo que faz se necessária a definição dos critérios e método de elaboração, bem como da periodicidade de revisão das tabelas;	-

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nos diversos elementos apontados pelo quadro acima, observa-se que os índices utilizados na mensuração do desempenho (**Produtividade, mortalidade, quantidade de quilos e taxa de conversão** – Pág. 66 e 67), normalmente atribuídos somente ao produtor integrado, possuem participação da agroindústria integradora.

Assim a limitação da mensuração ao produtor integrado pode diminuir a validade dos mecanismos, uma vez que a agroindústria também participa da formação dos índices mensurados. Entretanto, além da assimetria de informações na relação entre produtor integrado e agroindústria, existe uma “assimetria” na

avaliação do desempenho das partes, já que ambas contribuem para os índices. Esse fenômeno pode ser atribuído ao poder detido pela agroindústria, a qual agrega diversos produtores integrados e pela natureza da relação assimétrica (poder, tamanho, etc.) não presume que o contrato seja estruturado com pela equidade.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os constantes conflitos observados no setor da avicultura (e pela similaridade, na suinocultura) se manifestam nas críticas recorrentes dos produtores integrados ao contrato de integração utilizado pelas empresas integradoras.

Dentre as principais hipóteses existentes para a ocorrência de tais desacordos, permanece a compreensão das mudanças de diversas ordens (econômicas, jurídicas, sociais, políticas, entre outras) que influenciam o comportamento dos atores e do ambiente em que se processam as transações da avicultura. Todavia, por motivos diversos, a produção integrada avícola ainda se mostra carente de melhorias que possibilitem a adequação do setor às novas características do cenário atual. Exemplo disso, “embora o sistema de produção integrado no Brasil tenha se constituído na década de 1950, somente 60 anos depois surge um instrumento jurídico específico tratando do tema no Brasil” (SOPEÑA; BENNETI, 2013, p.235), referindo-se ao Projeto de Lei 8.023, que se propõe a regulamentar a produção integrada em escala comercial.

Outro exemplo de mudança que afeta o ambiente e as transações da avicultura são as mudanças econômicas e sociais ocorridas em grande parte dos perfis dos trabalhadores rurais da atualidade. A melhoria na distribuição de renda atribuída a programas sociais governamentais implementados desde 2003 até a atualidade, somada à grande quantidade de vagas de emprego disponíveis nas cidades, resultaram no aumento do custo de oportunidade do trabalhador, que agora pode optar e buscar postos de trabalho que ofereçam remuneração mais atrativa, uma vez que tem amparo social mais relevante, impulsionando os produtores integrados dependentes de mão de obra externa, a oferecerem salários mais altos que impactam diretamente nos custos da atividade avícola.

Embora o objetivo do estudo fosse contribuir para a melhoria nas relações entre os atores da pesquisa, um dos pontos de entrave da pesquisa realizada foi o desinteresse da agroindústria em participar do estudo. Sabe-se que a discussão de assuntos relacionados às assimetrias na produção integrada e principalmente o contrato de integração, são exemplos de tópicos em que não há o incentivo ao debate. Deste modo, durante a pesquisa realizada, somente os produtores integrados foram ouvidos, permanecendo o foco do trabalho nas percepções e críticas que estes tecem ao(s) contrato(s) utilizado(s).

A ilustração das relações entre produtor integrado e integradora segundo os pressupostos da Teoria da Agência permite o entendimento de que uma das principais dificuldades existentes na relação entre agente e principal (produtor e empresa, respectivamente) reside na definição de uma medida de performance satisfatória que incentive somente ações desejadas pelo principal, não estimulando ações paralelas que possam prejudicar o principal. Na integração, percebe-se que a medida de performance utilizada é o peso, e que o contrato é representado segundo a função linear  $w = bp$ , de forma que somente incide na remuneração a taxa de bônus e a medida de performance ( $p$ ). Para se proteger do comportamento indesejado do agente, o principal desenha um contrato que define e pune as possíveis ações ruins realizadas por esse agente na produção de seu *output* ( $y$ ).

Uma breve leitura do Quadro 5 demonstra que diversos índices que costumam ser atribuídos ao produtor integrado tem relevante interferência de elementos que estão sob responsabilidade da integradora, de forma que o uso de mecanismos que avaliem puramente o produtor, ignora a participação da agroindústria para a formação desses índices.

Assim, segundo a aplicação dos modelos propostos por Gibbons (2012) e seus pressupostos adicionais, conclui-se que a discussão e análise de possíveis medidas alternativas de mensuração da performance do agente podem estimular o agente a realizar as ações desejadas pelo principal, por meio de incentivos que saibam diferir ações desejadas e indesejadas, além de apurar a responsabilidade dos atores para o desempenho do lote, proporcionando a melhoria nas relações e aumento da competitividade na avicultura.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKERLOF, G. A. **The market for 'lemons': quality uncertainty and the market mechanism.** Aug, v. 84, n. 3, p. 488-500, 1970.

AYRES, V. M. **Uma Análise do Projeto de Lei da Integração (PL no 8.023/2010) Sob à Ótica dos Atores dos Principais Segmentos da Cadeia Produtiva da Suinocultura** Monografia de Graduação. Universidade de Brasília / Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, 2011.

CALEMAN, S. M. Q. ; ZYLBERSZTAJN, D. . **Garantias, coordenação e conflito: evidências do sistema agroindustrial da carne bovina para a compreensão das falhas de coordenação.** In: 48º Congresso da Sober, 2010, Campo Grande. 48º Congresso da Sober, 2010.

CASTRO, W. L.; ASTUTI, E. L.; BOTELHO, F.B., **Arranjos contratuais entre diferentes elos da cadeia avícola no Distrito Federal, Brasília, 2005.** Disponível em <http://www.unb.br/ceam/neagri/publicacoes.htm>

COASE, R.H. **The Nature of the Firm.** *Economica*, v.4, p.386-405, 1937.

COSER, F. J. **Contrato de integração de suínos: Formatos, conteúdos e deficiências da estrutura de governança predominante na Suinocultura brasileira.** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2010. (Dissertação de Mestrado).

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**, trad. Luciana de Oliveira da Rocha, 2nd. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. A. **A Concept of Agribusiness.** Boston, 1957.

IPARDES. **Análise da Competitividade da Cadeia Agroindustrial de Carne de Frango no Estado do Paraná.** Curitiba, 2002.

FAO – **Fundo das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação.** Disponível em: <<http://www.fao.org>> FAOSTAT. Acesso em 26 de agosto de 2013.

FURTADO, R. **"Agribusiness brasileiro - A história"**. ABAG. Ed. Evoluir. 225 p. São Paulo. 2002.

GIBBONS, R., **Agency Theory.** Lecture Note. MBA Course (15.903: Organizational Economics and Corporate Strategy). Cambridge: MIT Sloan School of Management, 2012. . Disponível em: <<http://web.mit.edu/rgibbons/www/903%20LN%201%20S10.pdf>>. Acesso em: 10

out. 2014.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4a Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. **Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure**. *Journal of financial economics*, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

MANKIW, N. G. **Introdução a economia**. Tradução Allan Vidigal Hastings. São Paulo: Cengage Learning, 2009

MELO, L. C. de. **O princípio da boa-fé objetiva no Código Civil**. *Jus Navigandi*, Teresina, ano 9, n. 523, 12 dez. 2004. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/6027>>. Acesso em: 8 ago. 2014.

MÉNARD, C. **The economics of hybrid organizations**. *Journal of Institutional and Theoretical Economics JITE*, v. 160, n. 3, p. 345-376, 2004.

MIELE, M.; MIRANDA, C., **O desenvolvimento da agroindústria brasileira de carnes e as opções estratégicas dos pequenos produtores de suínos do Oeste Catarinense no início do século XXI**. In: CAMPOS, S. K.; NAVARRO, Z. (Org.). *A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro: ganhar tempo é possível?* Brasília, DF: CGEE, p. 201-229, 2013.

NOGUEIRA, A. C. L. **Custo de transação e arranjos institucionais alternativos: uma análise da avicultura de corte no estado de São Paulo**. Dissertação de Mestrado, 153 p. FEA/USP. São Paulo, 2003.

PAIVA, N. S. V. **O problema da qualificação jurídica dos contratos de integração vertical agroindustriais no direito brasileiro**. *Revista da Faculdade de Direito da UFG*, ISN 0101-7187, v. 33, n. 2, 2009.

PINDYCK, R. S., RUBINFELD D. L.. "**Microeconomia**, sexta edição." *Robert S. Pindyck, Daniel L. Rubinfeld* (2006).

ROSEGRANT, M.W., PAISNER, M.S., MEIJER, S. & WITCOVER, J. . **Global food projections to 2020: Emerging trends and alternative futures**. Washington, DC, IFPRI, 2001.

SANTOS, A.C.; RICHETTI, A. **O sistema integrado de produção de frango de corte em minas gerais: uma análise sob a ótica da ECT**. *Revista Organizações Rurais e Agroindustriais – UFLA*. V.2 – No 2 – Jul./Dez - 34-43, 2000.

SILVA, C. L.; SAES, M. S. M. **A negociação da quase-renda entre produtor e agroindústria: uma discussão teórica e aplicada na avicultura paranaense.** Informe GEPEC, Toledo, v.11, n.1, jan/jun. 2007.

SLANGEN, L. H. G.; LOUCKS, L. A.; SLANGEN, A. H. I.; **Institutional Economics and Economic Organisation Theory: An Integrated Approach.** Wageningen Academic Publishers, 2008.

SOPEÑA, M.; BENETTI, R. **Regulamentação e Enforcement em contratos agrícolas de integração vertical.** RACE - Revista de Administração, Contabilidade e Economia. Unoesc, v. 12, n.1, p.225-248, jan./jun., 2013.

TAVARES, L. P.; RIBEIRO, K. C. S. (2007). **Desenvolvimento da avicultura de corte brasileira e perspectivas frente à influenza aviária.** ORGANIZAÇÕES RURAIS & AGROINDUSTRIAIS, Lavras, v. 9, n. 1, p. 79-88.

TEIXEIRA, L. **Avaliação da equidade e eficiência dos contratos de integração celebrados na avicultura de corte do Distrito Federal.** Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2012. (Dissertação de Mestrado).

THOMÉ, K. M. (2010). **Internacionalização de empresas frigoríficas brasileiras: configurações de transação utilizadas no mercado russo de carne bovina.** 155p. Dissertação (Mestrado em Agronegócios). Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília.

UBABEF (União Brasileira de Avicultura). **Brazilian poultry industry; A saga da avicultura brasileira.** Rio de Janeiro : Insight ; São Paulo : UBABEF , 2011. 120p. : il.

\_\_\_\_\_. (2012). **Relatório Anual UBABEF 2012.** Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/files/publicacoes/41c30a0f46702351b561675f70fae077.pdf>>. Acesso em: 3 jul. 2013.

\_\_\_\_\_. (2013). **Relatório Anual UBABEF 2013.** Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/files/publicacoes/732e67e684103de4a2117dda9ddd280a.pdf>>. Acesso em: 3 jul. 2013.

WILLIAMSON, O. E. **Market and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications** . New York: The Free Press, 1975.

\_\_\_\_\_. **The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting.** New York: Free Press, 1985.

\_\_\_\_\_. **The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach.** American Journal of Sociology 87 (November): 548-77, 1981.

WESSELS, W. J. **Economics**. New York: Barron`s Educational Series Inc., 2006.

WU, S. **Contract theory and agricultural policy analysis: a discussion and survey of recent developments**. Australian Journal of Agricultural and Resource Economics, vol. 50, issue 4, 2006.

ZYLBERSZTAJN, D.; NOGUEIRA, A. C. 2002. **Estabilidade e Difusão de Arranjos Verticais de Produção: uma contribuição teórica**. Economia e Sociedade, vol 11, n.2.

ZYLBERSZTAJN, D. **Papel dos Contratos na Coordenação Agroindustrial: Um Olhar Além dos Mercados**. Revista de Economia e Sociologia Rural, SOBER, Rio de Janeiro, vol. 43, no. 03, p. 385-420, julho/set 2005.

## GLOSSÁRIO

Agente	O agente é o indivíduo que se compromete a realizar certas tarefas para o principal e que possui seus próprios interesses; No presente estudo, o produtor integrado, contratado pela agroindústria (principal) para realizar a engorda das aves;
Agroindústria	Conjunto de atividades relacionadas à transformação de matérias-primas provenientes da produção rural. Segmento da cadeia produtiva conhecido como o grupo de atividades "da porteira para fora", pode compreender desde o fornecimento de insumos agrícolas até o consumidor. No presente estudo, se refere à indústria beneficiadora da carne de frango (Ex.: Asa Alimentos); Agroindústria Integradora; Integrador(a); Principal;
Assimetria de informações	Fenômeno no qual agentes econômicos estabelecem entre si uma transação econômica com uma das partes envolvidas detendo informações qualitativa e/ou quantitativamente superiores a outra parte.
Contratado	Produtor integrado; Integrado; Agente; Avicultor;
Contratante	Agroindústria, Integrador(a); Principal;
Contrato de Integração	Formalmente, diz respeito aos termos da relação entre produtor e agroindústria para produção integrada. Comumente em relações dessa natureza na avicultura, a agroindústria fornece o pinto de um dia, vacina, ração e assistência técnica, e o produtor responde pela mão de obra, energia, água, manutenção e manejo de dejetos;
<i>Ex-Ante</i>	Termo que significa "antes do evento".
<i>Ex-Post</i>	Refere-se ao que efetivamente ocorreu; "Depois do evento";
<i>Hidden Actions</i>	ou Ações Ocultas: são ações e/ou comportamentos que não podem ser completamente observados ou previstos pela outra parte na transação;
<i>Hidden Information</i>	ou Informações Ocultas: exemplos da assimetria de informações em uma transação, são situações nas quais uma das partes possui mais informação que a outra e não tem incentivos para revelar essas informações, preferindo se beneficiar da vantagem;

<i>Input</i>	Conjunto de informações que chegam a um sistema (organismo, mecanismo) e que este vai transformar em informações de saída;
Integração	Relação entre produtor e agroindústria para produção integrada;
Integrado	Produtor integrado; Contratado; Agente; Avicultor;
Integrador(a)	Agroindústria, Agroindústria Integrador(a); Contratante; Principal;
<i>Mainstream</i>	A tendência dominante. A tradução literal de <i>mainstream</i> é "corrente principal" ou "fluxo principal".
Mercado <i>Spot</i>	Termo usado para definir mercados de compra e venda a vista;
<i>Moral Hazard</i>	Termo derivado do setor de seguros, diz respeito à tendência que os indivíduos tem de reduzir o cuidado com bens segurados; Também pode ser visto como a possibilidade do agente econômico mudar seu comportamento de acordo com os diferentes contextos nos quais ocorre uma transação econômica, em busca do benefício próprio;
<i>Output</i>	Conjunto de informações que saem de um sistema (organismo, mecanismo), depois de este transformar as informações de entrada; Resultado;
Principal	Aquele que contrata e/ou delega poderes e atividades ao agente; que analisa e/ou desfruta dos resultados do desempenho do agente; No estudo em questão, refere-se à agroindústria que contrata o produtor (agente) para engorda dos animais;
<i>Policy Makers</i>	Formuladores de políticas; Responsáveis por diretrizes políticas;
Teoria da Agência	Paradigma representativo que descreve situações contratuais de conflito causadas pela assimetria de informações entre o principal e o agente. Em sua ilustração, a teoria do principal-agente, exemplifica a situação na qual o principal contrata um agente para realizar determinada tarefa, entretanto não pode observar completamente suas ações, dependendo de mecanismos de mensuração do desempenho para avaliar seu comportamento;

## **APENDICE A**

### **SÍNTESE DO PAINEL DE ANÁLISE DO CONTRATO DE PARCERIA AVÍCOLA DE ACORDO COM PRODUTORES INTEGRADOS DO DISTRITO FEDERAL: CRÍTICAS AO CONTRATO EXISTENTE**

**Síntese do Painel de Análise do Contrato de Parceria Avícola de acordo com produtores integrados do Distrito Federal**

<b>Análise do Produtor</b>	<b>Detalhamento</b>
A empresa decide a qualidade dos pintos de acordo com suas necessidades	Qualidade inferior do pinto implica em menor eficiência na conversão alimentar - com maior tempo de permanência no galpão; aumenta os riscos pelo tempo de permanência;
O número de lotes alojados é de responsabilidade da empresa	A integradora não oferece garantia de número mínimo de lotes por ano. Sem quantidade de lotes definidos, o produtor não pode planejar sua receita futura, bem como enfrentar períodos sem possibilidade de receitas.
A aquisição de medicamentos e demais insumos de responsabilidade do produtor é vinculada à autorização expressa/escrita da empresa	Havendo a necessidade de medicamentos e/ou outros insumos, se a empresa atrasa a autorização, havendo perdas, o produtor é responsabilizado.
A data de carregamento dos frangos é definido pela empresa	Com os frangos terminados, caso o carregamento passe do dia “ótimo”, o frango representa um custo adicional – o produtor perde na conversão alimentar, mas ganha no peso do frango. Pode acontecer que aconteça para baixo, com menos dias
O parceiro criador é responsável pelo passivo trabalhista causado pela empresa	Todos os custos e despesas incorridos sobre a mão de obra, causados por ação ou determinação da empresa, são de responsabilidade do produtor
Havendo problemas	Havendo mortalidade anormal a empresa analisa os lotes

sanitários ou mortalidade cabe à empresa analisar se foi o produtor o responsável pelo dano	irmãos para julgar a situação. Caso ocorra o risco da qualidade dos pintos, ração, medicamento e manejo; a comparação pode ser infundada.
A empresa pode fazer financiamentos vinculados ao nome do produtor	A empresa se utiliza do nome do produtor para se beneficiar das taxas de juros
A empresa pode encerrar o contrato se não for atingida a pontuação	Índice referente a índices zootécnicos – vinculados ao desempenho do produtor. Ou seja, se o produtor não se dedica, por um ano, pode ser desligado
O produtor deve se adequar às normas ISO	O produtor não conhece previamente todos os custos envolvidos na adequação ao sistema de normas ISO, podendo incorrer em diversos custos não planejados
O parceiro criador se compromete (por si e pelos funcionários) a não criar pássaros	A empresa transfere os custos de monitoramento para o produtor. Caso haja um problema sanitário ele pode ser responsabilizado pela atitude de terceiros (funcionários), sendo ainda responsabilizado por prejuízos da empresa
Utilização de produtos com menor impacto ao ambiente e cumprimento das regras ambientais	Produtos com menor impacto ambiental podem ter custos mais elevados que outros disponíveis no mercado.
Passivo ambiental e custo de legalização às normas ambientais e manutenção das normas	Responsabilização do produtor por infrações ambientais na propriedade, excluindo-se a empresa de qualquer obrigação.
Programação de carregamento e horário de entregas ou recebimentos	A integradora não é obrigada a informar a programação de carregamento ao produtor com antecedência mínima e em horário comercial ou até mesmo realizar alguma compensação ao parceiro no caso de realizar essas

	<p>tarefas fora desse período. Além disso, todas as negligências nesta fase poderão incorrer em ressarcimento, por parte do produtor, pelos prejuízos causados ao contratante.</p>
<p>Período para a avaliação da pontuação de desempenho</p>	<p>O período de um ano não é uma medida tão justa quanto poderia ser um número mínimo de lotes. Simplesmente um intervalo de tempo pode representar uma oportunidade para a manipulação do resultado da avaliação de desempenho. A avaliação unilateral da pontuação pode dar margem a oportunismo.</p>
<p>Resíduos de produtos veterinários</p>	<p>Caso sejam encontrados resíduos de produtos veterinários não receitados pela equipe técnica da contratante, a responsabilidade será toda do Parceiro Criador.</p>
<p>A participação do produtor já é definida integralmente pelo contratante no contrato (fórmula de remuneração) <sup>2</sup></p>	<p>A participação do produtor já é definida integralmente pelo contratante, em tabela anexa, e o contrato contempla, ainda, que essa tabela poderá variar e que o contratado, ao aceitar as condições do contrato, “declara expressamente ter pleno conhecimento e [...] passa a fazer parte desse instrumento”... Pode ser caracterizado oportunismo e, dependendo dos valores pagos, uma quase-renda ou até mesmo um <i>holdup</i>. O processo de definição dos ganhos é unilateral. Este tipo de negociação proporciona a possibilidade de utilização do modelo “ganha-perde”.</p>
<p>Revisão da Tabela de Participação (processo de revisão) <sup>3</sup></p>	<p>A revisão da tabela descrita no contrato pode ser revista por ambos os interessados, porém, para que isso ocorra, ambas devem estar de comum acordo. O produtor não</p>

<sup>2</sup> Foi firmado um acordo verbal de renda mínima como alternativa a esse risco.

	<p>pode definir os preços da participação, mas ao solicitar revisão destes, só poderá modificar a tabela se em comum acordo com a contratante. Se a empresa contratante tem maior poder de barganha, dificilmente aceitará modificações na tabela que a prejudique ou retire parte de seus ganhos, diminuindo assim seu lucro.</p>
--	--

## **APENDICE B**

### **SÍNTESE DO PAINEL DE ANÁLISE DO CONTRATO DE PARCERIA AVÍCOLA DE ACORDO COM PRODUTORES INTEGRADOS DO DISTRITO FEDERAL: OMISSÕES CONTRATUAIS**

**Síntese do Painel de Análise do Contrato de Parceria Avícola de acordo com produtores integrados do Distrito Federal: Omissões contratuais**

<b>Análise do Produtor</b>	<b>Detalhamento</b>
Definição de ração	Falta a demonstração dos padrões de qualidade de ração no contrato, metodologia de mensuração e punição e/ou ajuste da remuneração em função da qualidade da ração.
Definição de pinto de 1 dia	Falta a definição de indicadores de qualidade para o pinto de 1 dia, a metodologia de mensuração, os padrões mínimos aceitáveis e método de ajuste de remuneração para variação de lotes.
Definição de mortalidade e contusões.	Falta de padrões para a mortalidade ou contusões no carregamento
Definição de metodologia de apuração de responsabilidade.	Falta uma metodologia para a apuração da responsabilidade do produtor nos casos em que uma falta a ele atribuída pode provocar a rescisão contratual com o ônus dos prejuízos ao parceiro integrado.
Definição das regras de biossegurança	Falta de atribuições e regras de biossegurança.
Definição da formação da tabela de desempenho	Falta a definição do método, critérios e periodicidade de revisão da composição da tabela de desempenho.
Definição da formação da tabela para a remuneração do parceiro integrado.	Falta a definição do método, critérios e periodicidade de revisão da composição da tabela usada na remuneração do integrado.
Definição das tarefas de criação e terminação de frangos de corte*	Falta o estabelecimento das tarefas ou atividades relativas aos “cuidados necessários e imprescindíveis para a criação e terminação das aves”.

	Há a necessidade de definição das tarefas e preceitos básicos como qualidade da água, comida, etc. Ausência de clareza nos parâmetros desejáveis de produção do frango (desde administrativos, como capacidade técnica, até gerenciais, como qualificação da mão de obra)
Definição das informações sigilosas	Falta a lista ou critério para a qualificação de sigilo das informações da parceria
Forma de pagamento da agroindústria	Definição de forma de pagamento e condicionantes para aplicação de multas, mora e juros por eventuais atrasos.
Densidade do lote*	A empresa não define a densidade dos lotes alojados
Falta de definição da renda mínima*	Falta de definição de remuneração mínima para cobrir despesas de criação, remuneração do investimento, sobrevivência do produtor.