

# FINANÇAS



# INTERMEDIÇÃO FINANCEIRA NA CADEIA PRODUTIVA DA AVICULTURA DE CORTE

## FINANCIAL INTERMEDIATION IN THE POULTRY SUPPLY CHAIN

Roberto Giro Moori  
Universidade Presbiteriana Mackenzie

Edson Marques Procópio  
Universidade Presbiteriana Mackenzie

Adilson Caldeira  
Universidade Presbiteriana Mackenzie

---

**Data de submissão:** 03 out. 2012 . **Data de aprovação:** 05 mar. 2013 . **Sistema de avaliação:** Double blind review. Universidade FUMEC / FACE . Prof. Dr. Henrique Cordeiro Martins . Prof. Dr. Cid Gonçalves Filho . Prof. Dr. Luiz Claudio Vieira de Oliveira

---

### RESUMO

Com o objetivo de compreender o papel da intermediação financeira na relação entre investimento, crédito e desempenho na cadeia produtiva da avicultura de corte, efetuou-se uma análise comparativa, considerando duas situações: uma em que a empresa integradora (frigorífico ou empresa de transformação industrial) faz a intermediação na captação de recursos financeiros por suas integradas (produtores rurais avícolas ou aviários) e outra em que os produtores recorrem a agentes de financiamento sem intermediação. Pesquisou-se uma amostra composta de 297 produtores, sendo 180 com crédito captado com intermediação e 117 sem intermediação. Os dados tratados pelos testes não paramétricos de Mann-Whitney, Kolmogorov-Smirnov, Qui-quadrado e modelagem de equações estruturais, com base nos construtos investimento, crédito e desempenho, revelaram não existir evidência da influência da intermediação financeira no desempenho produtivo dos produtores avícolas.

### PALAVRAS-CHAVE

Avicultura de corte. Crédito. Cadeia produtiva. Financiamento. Investimento.

**ABSTRACT**

*The study aims to know the role of financial intermediation in relationship between investment, credit and performance in poultry supply chain. A comparative analysis considered two scenarios: one in which integrative company (fridge or industrial processor) intermediates financial resources for its integrated partners (poultry farmer) and another in which producers have financial resources without intermediaries. The sample consisted of 180 producers with intermediated financial credits and 117 without intermediation. Nonparametric methods, such as Mann-Whitney, Kolmogorov-Smirnov, Chi-square and structural equation modeling, based on the constructs investment, credit and performance, have shown no evidence that financial intermediation has influence over producers performance.*

**KEYWORDS**

*Poultry production. Credit. Supply chain. Investment. Funding.*

**INTRODUÇÃO**

Diante da competitividade imposta às empresas nas duas últimas décadas do século XX, observa-se a incorporação de abordagens baseadas na visão relacional (DYER; SINGH, 1998) do comportamento competitivo aos modelos de gestão. Dentre elas, as que se referem à gestão da cadeia de suprimentos (HANDFIELD; NICHOLS, 1999; CHOPRA; MEINDL, 2003), em que as ações dos gestores se estendem para além das decisões sobre uma empresa isolada, ampliando esse escopo às estratégias de operações conjuntas com clientes e fornecedores. A crença fundamental é de que o comportamento colaborativo entre empresas que integram processos produtivos maximiza os benefícios oferecidos ao cliente e minimiza o risco total, melhorando sensivelmente o

desempenho da empresa (BOWERSOX *et al.*, 2006). Empresas que participam de uma cadeia de suprimentos têm papéis específicos e compartilham objetivos estratégicos para o fornecimento de produtos competitivos.

O amadurecimento do mercado consumidor, com efeitos como a substituição da fidelidade a marcas pela preferência pela rapidez da entrega, conveniência ou preços mais baixos, levam as empresas a investirem em recursos que elevem sua eficácia. No contexto de gestão da cadeia de suprimentos, as prioridades competitivas detectadas junto aos clientes determinam estratégias adotadas pelas empresas que a integram, com o intuito de alinhar as capacidades de suprimentos, tanto a montante quanto a jusante da cadeia (CHRISTOPHER, 1999).

Os estudos acadêmicos sobre gestão da cadeia de suprimentos estão preponderantemente relacionados a fornecedores, empresa-foco e clientes. Não é comum encontrar-se a intermediação financeira como objeto de estudo da gestão da cadeia de suprimentos, embora não se possa considerar um contrassenso supor que a eventual escassez de capital, enfrentada por pequenas e médias empresas, possa atingir a eficiência de toda a cadeia produtiva. Tal escassez pode comprometer importantes atributos operacionais como prazo, garantia da entrega, distribuição e qualidade dos insumos e dos produtos, bem como de serviços agregados.

Uma das fontes de recursos de capital necessários à cadeia produtiva está na oferta de crédito pelas instituições financeiras. A dimensão e o custo do crédito, por sua vez, dependem das garantias oferecidas ao agente financiador.

Em determinadas cadeias produtivas, como ocorre na avicultura de corte, há agentes com maior porte do que outros. É o caso de empresas que comumente absorvem a produção de pequenos produtores pulverizados. São conhecidas como empresas "integradoras", papel que, em geral, é desempenhado pelos grandes frigoríficos.

As integradoras, não só pelas dimensões do patrimônio e recursos de capital, mas também pelas condições de manter estruturas administrativas com maior nível de profissionalização, possuem capacidade significativamente maior de oferecer garantias aos créditos obtidos em instituições financeiras. É de se esperar, pois, que a cadeia produtiva poderia ter seu desempenho beneficiado se empresas desse porte intermediarem

o crédito concedido pelas instituições financeiras a pequenos produtores, reduzindo os custos de captação do capital necessário à operação da cadeia produtiva.

Assim, partindo-se da premissa de que a intermediação financeira é um componente importante na captação de recursos para investimentos em ativos e capital de giro para, por consequência, melhorar o desempenho produtivo, a questão básica formulada para este estudo foi: Qual é a influência da intermediação do crédito bancário como fator moderador na relação entre investimento, crédito e desempenho da cadeia produtiva da avicultura de corte, no Brasil?

O objetivo geral foi estabelecer uma comparação entre dois possíveis efeitos da intermediação do crédito bancário como estimulador ou fator moderador na relação investimento, crédito e desempenho em cadeias produtivas da avicultura de corte, por meio de duas situações: na primeira, a captação de recursos financeiros pelos produtores rurais junto à instituição bancária se dá pela intermediação da empresa integradora e, na segunda, a captação de recursos financeiros junto à instituição bancária se dá por conta e risco dos próprios produtores rurais.

## REFERENCIAL TEÓRICO

O quadro teórico de referência a seguir apresentado traz, inicialmente, uma discussão sobre abordagens atinentes a investimentos em ativos e capital de giro, no contexto da gestão da cadeia de suprimentos, para, na sequência, descrever visões conceituais e aplicadas sobre crédito financeiro e medidas de desempenho produtivo encontradas na literatura especializada no tema.

## GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS E OS INVESTIMENTOS EM ATIVOS E CAPITAL DE GIRO

O princípio básico que rege a gestão da cadeia de suprimentos é a sincronização entre fluxo físico de produtos e as necessidades do mercado. Os desafios dos administradores compreendem a redução de estoques intermediários, matérias-primas, produtos a serem fornecidos para processamento industrial e produtos finais. A mudança paradigmática desse conceito é o de apressar o suprimento das necessidades, em contraposição ao de antecipar estoques para satisfação da demanda (ALVES, 2001).

O final da década de 1980 apresentava um quadro em que ocorriam, simultaneamente, a abertura comercial patrocinada pelo governo brasileiro, as crises financeiras mundiais, a desregulamentação de várias cadeias agroindustriais, a importação de produtos agroindustriais, sobretudo alimentares. Isso afetou de maneira importante algumas das principais cadeias agroindustriais brasileiras, induzindo a novos padrões de competição.

Dado o caráter sistêmico e mesoanalítico das atividades agroindustriais, a noção de cadeia produtiva teve importante papel para a elaboração de políticas setoriais públicas e privadas. A cadeia produtiva, definida a partir da identificação de determinado produto final, foi desmembrada em atividades menores ou processos produtivos, de modo encadeado, de jusante a montante. Esse desmembramento, também denominado de cadeia de valor (PORTER, 1985), forneceu informações valiosas para a avaliação das atividades, tanto para aquelas que agregam valor quanto para

as que não agregam valor, de ordem administrativa, técnica ou logística. No caso específico da exportação na avicultura de corte, segundo estudo de Jesus Jr. *et al.* (2007), de modo geral, os problemas logísticos para o escoamento da produção de frango são os mesmos encontrados pela maioria dos setores da economia brasileira, tais como estradas ruins, portos ineficientes e entraves burocráticos.

Uma faceta pouco explorada na utilização da cadeia produtiva é seu emprego como ferramenta de gestão em empresas agroindustriais. Parece claro, para grande parte dos agentes econômicos e sociais que compõem o agronegócio brasileiro, que devem trabalhar de forma sistêmica, ou seja, todo o sistema no qual eles estão inseridos deve ser eficiente. Assim sendo, os investimentos empresariais para aumento de produtividade ou melhoria da qualidade devem ser muito bem planejados, refletindo a posição de mercado e o capital empregado na fabricação de seus produtos.

Em geral, todos os negócios são julgados pelo retorno que produzem para seus investidores. O retorno sobre o investimento é uma função do lucro e da quantia de dinheiro investido nos recursos das operações do negócio. As operações eficientes podem reduzir custos e aumentar receitas, mas, às vezes, a redução de investimento requerido por unidade de produção é negligenciada (SLACK *et al.*, 2008). Ainda no contexto de eficiência, pode-se afirmar que é fundamental a obtenção de recursos para financiar instalações, equipamento e força de mão de obra que melhor apoiam a estratégia competitiva de longo prazo para a empresa.

## CRÉDITO FINANCEIRO E AS MEDIDAS DE DESEMPENHO PRODUTIVO

Comparada com outros negócios, a atividade rural apresenta maior risco que outros negócios, em termos de crédito ou financiamento, segundo Nantes e Scarpelli (2001), em decorrência de especificidades como a sazonalidade da produção, variações climáticas, tipos de solos e formas de manejo. No Brasil, recursos financeiros para atividades rurais, em geral, provêm de instituições estatais como o BNDES, que age por meio de operações indiretas, repassando os recursos para os bancos comerciais, públicos e privados, agências de fomento e cooperativas credenciadas (BNDES, 2010).

O acesso a esses recursos tem sido facilitado em especial aos pequenos produtores por programas de política pública como o PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) que financia as atividades agropecuárias e não agropecuárias exploradas mediante emprego direto da força de trabalho do produtor rural e de sua família.

Em geral, o acesso ao financiamento nem sempre é uma tarefa fácil para pequenos produtores. Segundo Prates *et al.* (2000), em 1998, 63% das micro e pequenas empresas do Estado de São Paulo não estavam utilizando nenhuma forma de financiamento e 37% faziam uso de alguma forma de crédito, sendo que 8% utilizavam empréstimos junto a bancos privados e apenas 4% utilizavam bancos oficiais, como o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal.

De maneira geral, há um consenso de que a intervenção governamental, mediante políticas industriais públicas,

é desejável para corrigir distorções da oferta e demanda de produtos, decorrentes do livre funcionamento dos mercados (CAMPANÁRIO; MUNIZ-DASILVA, 2004). Nesse sentido, as empresas podem vislumbrar maiores perspectivas de criação de riquezas com as concessões de créditos para as atividades produtivas do que sem elas.

Todavia, as políticas industriais públicas que proporcionam o financiamento para o crescimento e o bem estar da sociedade precisam estar alinhadas com as necessidades das empresas, dos diversos portes e segmentos, para que estas caminhem na mesma direção (FLEURY; FLEURY, 2004).

A ideia é que, com os créditos colocados à sua disposição por meio das linhas de financiamento, as empresas constroem galpões, adquirem máquinas, equipamentos e *softwares*. A capacidade de utilização desses recursos é comumente avaliada por meio de medidas de desempenho, tais como índice de lucratividade, tempo de entrega, taxas de devoluções e flexibilidade operacional. Os desempenhos devem ser avaliados de acordo com a alocação do recurso na respectiva área produtiva da empresa. Assim, se o recurso é alocado em *marketing*, este deve ser avaliado pelo crescimento da receita; se em pesquisa e desenvolvimento, na funcionalidade de um produto e no custo de seus componentes; se em manufatura e distribuição, pelo custo de montagens e entregas de um produto para o cliente.

Em termos de cadeia produtiva, as atividades estão conectadas, desde a matéria-prima, passando pelas atividades de produção até a chegada do produto ao cliente. Cada empresa, como membro

da cadeia, tem suas próprias medidas de desempenho. Se elas não forem apropriadamente coordenadas, as tentativas de otimizar o desempenho específico da empresa poderão prejudicar sua habilidade de gerar eficiência para a cadeia produtiva, o que seria meio para a entrega de um produto diferenciado ou de preço mais baixo. Assim sendo, a interação, por meio de negociações e parcerias entre as empresas membros da cadeia, é essencial para que todas se beneficiem de um desempenho superior como consequência do resultado da cadeia produtiva como um todo.

A preocupação com a gestão integrada da cadeia de suprimentos vem proporcionando importantes evoluções. Dentre esses avanços, observa-se a tendência de as medidas de desempenho serem específicas, dificultando, assim, ir além dos seus limites funcionais, como mostra o estudo de Green Jr. *et al.* (2008). Em 2005, esses autores, mediante uma amostra de 142 empresas norte-americanas, verificaram que nem as estratégias da gestão da cadeia de suprimentos nem o desempenho logístico impactavam diretamente o desempenho financeiro, denotando cuidados que se devem tomar nas escolhas das medidas, em razão das várias opções, que definem a lógica desses sistemas.

De qualquer modo, as frequências de entregas e a velocidade da informação de comunicação, através da cadeia, têm um enorme efeito nos níveis de estoque, na eficiência e nos custos.

### **CARACTERIZAÇÃO DA AVICULTURA DE CORTE NO BRASIL**

Segundo Nantes e Scarpelli (2001), convivem no Brasil empreendimentos

rurais nos mais diversos estágios de evolução. A grande maioria, cerca de 64%, pertence à agricultura tradicional, com pouca utilização de tecnologia. Nos empreendimentos rurais modernos, o proprietário não é o único a tomar decisões: já existe um claro processo de delegar tarefas e responsabilidades.

A avicultura é um setor de grande dinamismo e importância econômica e social. O consumo da carne de frango vem se colocando em elevados patamares em todo o mundo, em função de mudanças nos hábitos de consumo. Novos mercados foram surgindo, aquecendo a economia dos países produtores. Conforme relatório anual de 2007, da Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frangos (ABEF), que acompanha a produção mundial de carnes de frango, o United States Department of Agriculture (USDA) cita o crescimento de 3,25% do consumo, do ano de 2006 para o ano de 2007, passando de 58,2 para 60,1 milhões de toneladas. O Brasil é líder absoluto nas exportações mundiais de frango desde 2004 (THOMAS *et al.*, 2007).

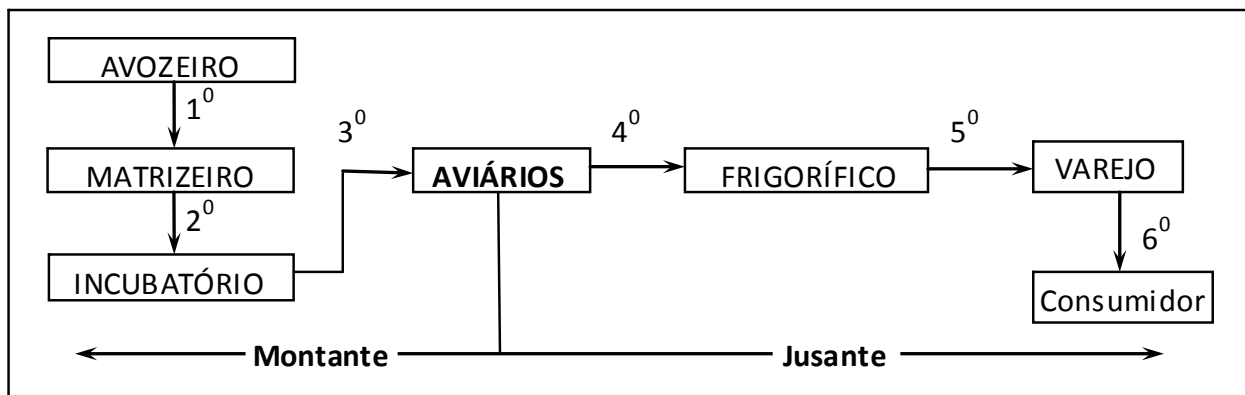
Segundo estudos realizados por Jesus Jr. *et al.* (2007), a evolução do frango de corte pode ser constatado em três níveis: a) a idade de abate das aves diminuiu de 105 dias, em 1930, para 42 dias, em 2005; b) a conversão alimentar quase dobrou de 1930 a 2005, passando de 3,5 kg de ração para produzir 1 kg de frango, para 1,8 kg de ração para 1 kg de frango, respectivamente e; c) a ave era considerada pronta para abate com 1,5 kg em 1930 e, em 2005, com 2,3 kg.

No que diz respeito à participação do consumo em relação à renda, percebe-se que as despesas com aves e ovos no orçamento familiar

caíram acentuadamente, entre 1987 e 1996, estabilizando-se a partir desse período. Conforme dados da Pesquisa de Orçamento Familiar extraído do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o percentual das despesas com aves e ovos, em 1987, correspondia a 5,5% da renda familiar. Em 1996, essa relação era de 4,8%, enquanto que, em 2003, a relação era de 4,7%. Em relação ao consumo doméstico por habitante, conforme dados divulgados pela , em 1989, o consumo anual era de 12,73 kg/habitante, enquanto que, em 2006, o consumo anual já era de 35,68 kg/habitante.

O crescimento expressivo do consumo

por habitante pode ser explicado por diversas razões, entre elas a agregação tecnológica ao processo produtivo, a expansão dos modelos de integração na indústria e a redução de custo/preço que essas alterações provocaram no setor. De acordo com Vieira Jr. *et al.* (2006) a avicultura brasileira tem uma excelente posição no cenário internacional e, segundo o USDA, os produtores de frango no Brasil são os que possuem o menor custo de produção e os atributos mais valorizados no mercado internacional, que são a sanidade e o preço (JESUS Jr. *et al.*, 2007). A cadeia produtiva do frango de corte, de forma geral, é mostrada na FIG. 1.



**FIGURA 1 - Cadeia produtiva da avicultura de corte e o foco do estudo**

Fonte: Adaptado de Araújo *et al.* (2008).



Para melhor compreensão das características dos integrantes da cadeia, tem-se que:

a) Avozeiro: é o primeiro elo da cadeia produtiva, onde ficam as galinhas avós, que são originadas a partir da importação de ovos das linhas avós, as quais são cruzadas para produzirem matrizes, que, por sua vez, vão gerar os pintos comerciais criados para abate;

b) Matriseiro: segundo elo da cadeia produtiva, geralmente pertencente aos frigoríficos (no caso de arranjos produtivos, as empresas integradoras) é responsável pela origem dos ovos;

c) Incubatório/nascedouro: terceiro elo da cadeia produtiva, unidade também pertencente ao frigorífico, de uma maneira geral, recebe os ovos para chocá-los e, na sequência do processo, repassam-nos para os nascedouros, cujo objetivo é dar origem aos pintos de corte, que serão encaminhados aos aviários para engorda;

d) Aviários: quarto elo da cadeia produtiva, nos arranjos produtivos constitui as empresas integradas, responsáveis pelo crescimento e engorda dos pintos até o ponto de abate;

e) Frigoríficos: quinto elo da cadeia produtiva, também chamada de unidade industrial, abatedouro ou empresa integradora (no caso de arranjos produtivos), responsável pela industrialização do frango de corte e viabilização do produto final na forma de frango resfriado, frango congelado, inteiro e em corte ou pedaços. Algumas empresas integradoras também contam com operações industriais que fabricam pratos com componentes de frango, que, depois de embalados, são colocados no mercado através de distribuidores;

f) Varejo: sexto elo da cadeia produtiva, responsável pela colocação dos produtos, no mercado interno ou externo, ao consumidor final.

A jusante da cadeia produtiva, sobressaem os frigoríficos-abatedouros, as empresas varejistas, com destaque para os supermercados e as vendas diretas das empresas, ou via *tradings*, quando levado em consideração o mercado externo. A montante da cadeia produtiva, destacam-se a genética, alimentação, alojamento e sanidade como atributos importantes para fase de produção. O resultado alcançado em uma destas atividades interfere nas outras, exigindo adaptações, respostas, indução de novo processo de pesquisa e desenvolvimento, o que faz reiniciar o curso evolutivo permanente da cadeia produtiva (JESUS Jr. *et al.*, 2007).

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atingir os propósitos estabelecidos no problema de pesquisa, procedeu-se à observação empírica, cujas características e procedimentos, no que se refere à natureza, modelo teórico, sujeito da pesquisa, instrumento de coleta, tratamento dos dados e delimitação, descrevem-se a seguir.

## NATUREZA DA PESQUISA E MODELO TEÓRICO

O estudo foi desenvolvido em um contexto de natureza exploratória causal. Foi exploratória porque se utilizou de vários modelos alternativos em equações estruturais, em que foram testados e avaliados. Jöreskog e Sörbom (1993) reforçam esse argumento ao citar as aplicações usuais da modelagem em equação estruturais: testar um único modelo teórico, comparar modelos alternativos e gerar modelos plausíveis,

modificados a partir do modelo proposto, sendo a última situação a mais usual. Foi causal porque a modelagem em equações estruturais é baseada em relações causais, nas quais a mudança em uma variável é assumida por resultar em uma mudança de outra.

Assim, tendo como base teórica a ideia de que, em contexto de cadeia produtiva, a intermediação bancária leva a uma melhor relação entre os construtos CRÉDITO, INVESTIMENTO e DESEMPENHO, elaborou-se o modelo mostrado na FIG. 2, cujos elementos são:

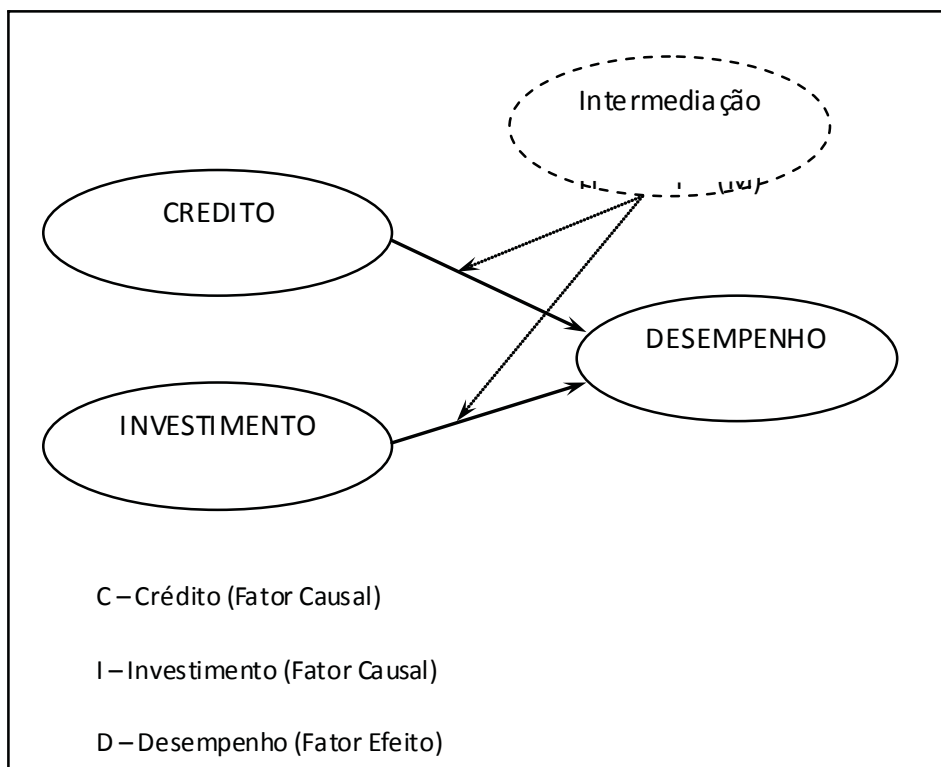
- Crédito (C) – acesso a crédito

bancário para financiamento de investimentos nos aviários;

- Investimento (I) – aspectos relativos aos investimentos realizados nos aviários; e

- Desempenho (D) – desempenho produtivo nos aviários

- Intermediação Financeira (M) - captação de recursos financeiros pelas empresas integradas ou aviários: a) com a intermediação da empresa cliente (denominada também de frigorífico ou empresa integradora) junto à instituição bancária e; b) pelo próprio produto rural aviário junto à instituição bancária.



**FIGURA 2 - Modelo da pesquisa**

Fonte: Os autores.

Para analisar estatisticamente a influência da intermediação bancária na relação entre os construtos crédito, investimento e desempenho, em nível de significância ( $\alpha \leq 0,05$ , entre empresas clientes (também denominados de frigoríficos, empresas de transformação industrial ou integradoras) e os produtores rurais avícolas (também denominados de aviários ou empresas integradas) foram consideradas duas situações: a) A primeira, identificada como [M1], a empresa integradora (frigorífico) faz a intermediação, junto às entidades bancárias, para a captação de recursos financeiros para suas empresas integradas (aviários) e; b) a segunda, identificada como [M2], a empresa integradora (frigorífico) não faz a intermediação para a captação de recursos financeiros para suas empresas integradas (aviários).

Em decorrência, os produtores rurais da avicultura de corte, por conta própria e riscos, recorrem às agências de crédito, para se beneficiar de linhas de financiamento para investimentos em ativos fixos ou de capital de giro. Este estudo compara as duas situações de intermediação financeira, no que se refere às relações entre os construtos investimento, crédito e desempenho por meio da modelagem em equações estruturais (HAIR *et al.*, 2005), cujos detalhes do procedimento metodológico são apresentados a seguir.

## **INSTRUMENTO DE COLETA E SUJEITO DA PESQUISA**

A construção do instrumento de coleta de dados foi precedida de uma pesquisa exploratória de caráter qualitativo, realizada no primeiro semestre de 2009. A coleta se deu por meio de entrevistas em profundidade, gravadas em áudio, junto

a seis gestores, sendo dois de empresas integradoras, dois de uma instituição financeira e dois de empresas integradas (aviários). Estas entrevistas, transcritas, codificadas e analisadas pela análise de conteúdo, segundo a abordagem de Bardin (1977), serviram de apoio para validar os construtos e respectivas medidas.

Com a validação dos construtos e medidas, construiu-se uma versão preliminar do questionário, submetida a pré-testes, prosseguindo-se na elaboração do questionário definitivo, composto de cinco blocos. O primeiro e o segundo bloco referiram-se aos dados demográficos dos respondentes e dos produtores, respectivamente. O terceiro, quarto e quinto referiram-se às medidas dos construtos: crédito, investimento e desempenho, com 10 assertivas para cada um deles.

Para essas 30 assertivas, foi solicitado ao respondente que assinalasse, com um 'x', o que, em sua opinião, expressava seu grau de concordância, variando entre Discordo Totalmente (DT = 1) e Concordo Totalmente (CT = 6), para a respectiva assertiva.

Definido o questionário, escolheu-se uma amostra de produtores de aves de corte, vinculadas a duas grandes empresas integradoras avícolas e identificadas por [M1] e [M2]. Cumpre salientar que os autores optaram pela omissão dos nomes das duas integradoras, estudadas em sigilo. Todavia, estão à disposição para maiores informações.

Com a colaboração dessas duas empresas integradoras (frigoríficos), foi requerido ao técnico avícola, durante as visitas aos aviários de suas respectivas empresas integradoras, que solicitasse ao produtor rural a resposta ao questionário.

## TRATAMENTO DOS DADOS E DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Os dados foram tratados pelas técnicas da estatística descritiva, estatística não paramétrica e multivariada. A estatística descritiva foi utilizada para a análise exploratória dos dados, exclusão de dados com alta variância (*outliers*) e análise de unidimensionalidade, por meio do coeficiente de *Alpha* de Cronbach.

A estatística não paramétrica foi utilizada para comparar as populações nas duas situações de intermediação financeira: pela empresa integradora (ou frigorífico) e pelo próprio produtor rural aviário. As técnicas da estatística não paramétrica utilizadas foram: i) Mann-Whitney. No teste de Mann-Whitney, todos os cálculos são feitos com postos (*ranks*); ii) Kolmogorov-Smirnov. O teste de Kolmogorov-Smirnov compara se duas amostras foram extraídas da mesma população (ou de populações com mesma distribuição) e; iii) Qui-quadrado. No teste  $\chi^2$  (Qui-quadrado) verifica-se a medida da discrepância entre as frequências observadas e esperadas na amostra. O critério de decisão, tomado em nível de significância ( $\alpha$ )  $\leq 0,05$  em relação às evidências foram: i) fortes evidências, se a variável foi significativa para os três testes não paramétricos; ii) médias evidências, se a variável foi significativa para dois testes e; iii) fracas evidências, se a variável foi significativa para apenas um teste.

A estatística multivariada foi utilizada para avaliar as relações entre os construtos. Assim, fizeram parte do estudo as técnicas da análise fatorial confirmatória e a modelagem de equações estruturais. Os softwares SPSS 15.0 e o LISREL 8.71 ajudaram no tratamento estatístico dos dados.

Acrescenta-se, ainda, que o estudo foi delimitado em dois aspectos básicos. O primeiro deles referiu-se à concepção do tipo transversal, em que se retiraram dados de uma amostra fixa de empresas rurais avícolas, uma única vez. O segundo aspecto referiu-se ao fato de que a amostra ficou circunscrita à avicultura de corte, ressaltando-se a diversidade dessa amostra em decorrência da existência de um grande número de aviários, de diferentes portes e contextos variados.

## ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

Foram obtidos 360 questionários das empresas integradas ou produtores rurais de aves. Desse total, foram excluídos 63, restando assim, 297 questionários aptos para serem trabalhados, sendo 180 questionários de produtores avícolas, sediados no estado do Rio Grande do Sul e vinculados à integradora [M1] e 117 sediados no estado de São Paulo e vinculados à empresa integradora [M2]. Para um melhor entendimento, a análise dos dados e resultados foi dividida em duas partes: estatística descritiva e estatística multivariada.

## ESTATÍSTICA DESCRITIVA

A amostra, representada por 297 empresas aviárias, apresentou as seguintes características demográficas: a) com relação aos respondentes: 34,2% dos respondentes dos aviários da integradora [M1] apresentaram um tempo, de até 10 anos de atuação de gestão nos aviários. Na integradora [M2], para o mesmo período, esse percentual foi de 47,4%. Para um tempo de atuação de até 20 anos de gestão de aviários, nas integradoras [M1] e [M2], foram de 70,4% e 92,8%, respectivamente. Esse resultado denota que a integradora [M2] tem, como seus

integrados, produtores de aves com maior experiência; b) com relação aos aviários da integradora [M1], 77,2% eram constituídos de até 2 empregados, capacidade média de 14.969 aves/proprietário. Os aviários da integradora [M2], 90,0% eram constituídos de até 2 empregados, capacidade média de 6.892 aves/proprietário.

De forma geral, os aviários da

amostra foram constituídos de empresas rurais familiares e capacidade média de 10.900 aves/proprietário. Os dados dos questionários recebidos, tratados pela estatística descritiva, a frequência de respostas e pelas técnicas das estatísticas não paramétricas do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ), Mann-Whitney (M-W) e Kolmogorov-Smirnov (K-S), apresentaram os resultados apresentados na TAB. 1.

**TABELA 1 - Estatística descritiva dos construtos: Crédito, Investimento e Desempenho**

( $n_1 = 180$ ;  $n_2 = 117$ )

VARIÁVEIS		Integradora 1		Integradora 2		$\chi^2$	M-W	K-S	$\alpha$	
		D	C	D	C					
Credito	C1	Importância do crédito bancário	2,8	97,2	9,4	90,6	<b>0,006</b>	0,129	0,534	$\alpha_1 = 0,69$ ; $\alpha_2 = 0,79$
	C2	Importância dos custos do crédito	11,7	88,3	14,5	85,5	<b>0,003</b>	0,099	0,148	
	C3	Importância do prazo de análise	27,8	72,2	21,4	78,6	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,000</b>	
	C4	Busca e obtenção de financiamento	13,9	86,1	62,4	37,6	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	
	C5	Tempo de resposta pelo banco	36,1	63,9	73,5	26,5	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	
	C6	Taxas indicadas pelo banco	36,1	63,9	65,8	34,2	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	
	C7	Garantias exigidas pelo banco	44,4	55,6	70,1	29,9	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	
	C8	Propensão em buscar crédito	12,8	87,2	27,4	72,6	<b>0,001</b>	0,066	0,029	
	C9	Crédito bancário como facilitador	3,9	96,1	9,4	90,6	<b>0,038</b>	0,914	0,843	
	C10	Importância da integração	6,1	93,9	21,4	78,6	<b>0,000</b>	0,106	0,070	
Investimento	I1	Crédito para o galpão mais recente	14,4	85,6	68,4	31,6	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	$\alpha_1 = 0,47$ ; $\alpha_2 = 0,68$
	I2	Prazo de construção do galpão	17,2	82,8	44,4	55,6	<b>0,000</b>	<b>0,003</b>	<b>0,000</b>	
	I3	Galpão poderia ser mais moderno	22,2	77,8	32,5	67,5	<b>0,000</b>	0,755	0,057	
	I4	Equipamentos mais modernos	22,8	77,2	33,3	66,7	<b>0,000</b>	0,818	0,029	
	I5	Prazo de alojamento das aves	19,4	80,6	38,5	61,5	<b>0,001</b>	<b>0,016</b>	<b>0,012</b>	
	I6	Redução da mão de obra	30,0	70,0	34,2	65,8	<b>0,000</b>	0,350	<b>0,024</b>	
	I7	Densidade máxima de aves	34,4	65,6	39,3	60,7	0,123	0,945	0,812	
	I8	Atendimento de requisitos	48,3	51,7	52,1	47,9	<b>0,000</b>	0,853	0,273	
	I9	Melhores retornos produtividade	35,0	65,0	30,8	69,2	<b>0,000</b>	<b>0,006</b>	<b>0,000</b>	
	I10	Não pensa em desenvolver reformas	60,0	40,0	64,1	35,9	<b>0,025</b>	0,134	<b>0,048</b>	
Desempenho	D1	Eficiência operacional melhor	71,1	28,9	53,0	47,0	<b>0,000</b>	<b>0,003</b>	<b>0,000</b>	$\alpha_1 = 0,23$ ; $\alpha_2 = 0,44$
	D2	Densidade de povoamento melhor	42,2	57,8	66,7	33,3	<b>0,000</b>	<b>0,017</b>	<b>0,000</b>	
	D3	Retornos são os melhores possíveis	52,8	47,2	47,0	53,0	<b>0,002</b>	0,106	0,085	
	D4	Alojamento de aves dentro do prazo	18,3	81,7	34,2	65,8	<b>0,016</b>	<b>0,013</b>	0,057	
	D5	Capacidade de redução da mão de obra	79,4	20,6	56,4	43,6	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	
	D6	Mortalidade e conversão alimentar	43,3	56,7	26,5	73,5	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	
	D7	Acesso a crédito melhora desempenho	27,2	72,8	22,2	77,8	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	
	D8	Satisfação plena com o desempenho	32,2	67,8	22,2	77,8	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	
	D9	Liberdade para abandonar o projeto	33,3	66,7	32,5	67,5	<b>0,000</b>	0,223	<b>0,020</b>	
	D10	Propensão a desistir do negócio	40,0	60,0	15,4	84,6	<b>0,000</b>	<b>0,013</b>	<b>0,000</b>	

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir dos dados apresentados na TAB. 1, três pontos importantes, a seguir destacados, podem ser observados.

O primeiro se refere às diferenças quanto à influência (ou moderação) na intermediação financeira, sob o ponto de vista dos produtores rurais de aves, sendo que, de um total de 30 assertivas: a) 53,3%, equivalentes a 16 assertivas, indicaram haver fortes evidências de diferenças de visões; b) 16,7%, equivalentes a 5 assertivas, indicaram haver médias evidências; c) 26,7%, equivalentes a 8 assertivas, indicaram haver fracas evidências e; d) 3,3%, equivalentes a 1 assertiva, indicaram não haver diferença na intermediação financeira.

O segundo se refere ao coeficiente *Alpha* ( $\alpha$ ) de Cronbach. Nas assertivas do construto crédito, os pontos de vistas dos produtores relacionados às integradoras 1 e 2, tiveram coeficientes *Alpha* ( $\alpha$ ) de Cronbach  $\geq 0,60$ , denotando haver boa consistência interna entre as variáveis para a formação do construto. Nas assertivas do construto investimento e relacionadas à integradora 1, o coeficiente *Alpha* ( $\alpha$ ) de Cronbach, ficou aquém do recomendado, que é de 0,60. Quanto às assertivas do construto desempenho, tanto as relacionadas à integradora 1 quanto à integradora 2, elas não apresentaram consistência interna, ficando, em ambos os casos, aquém do valor 0,60.

O terceiro se refere à escala de discordância ou concordância quanto à influência da intermediação financeira. Não há um padrão de respostas. As diferenças de populações ocorreram de dois modos: a) ambas no mesmo lado da escala (discordo ou concordo).

Nesse caso, a distribuição no mesmo lado da escala foi fator determinante para a diferença. Exemplo: na variável C3, a frequência da distribuição dos dados no lado concordante da escala foi de 72,2%, correspondentes à soma das frequências [20,6 + 18,3 + 33,3], e 78,6%, correspondentes à soma das frequências [10,3 + 10,3 + 58,1], para a integradora 1 e 2, respectivamente e; b) em lados diferentes da escala. Nesse caso, as altas frequências das distribuições de dados, da integradora 1 e 2, se deram em lados opostos da escala. Exemplo: na variável C4, a frequência da distribuição dos dados no lado concordante da escala da integradora 1 foi de 86,1%, enquanto que, na integradora 2, a alta frequência de respostas ocorreu no lado discordante da escala, com 62,4%.

Embora se tivesse tomado o cuidado de que todas as respostas esperadas e de melhor resultado se posicionassem no lado concordante da escala, verificou-se que isso não ocorreu, denotando a aleatoriedade das frequências de respostas, pelos produtores rurais.

Assim, pela aplicação da técnica estatística não paramétrica, não foi possível vislumbrar evidências de que a intermediação bancária para a captação de recursos pelos produtores rurais fosse diferente, embora apresentassem diferenças estatísticas em quase todas as assertivas analisadas. Apenas a assertiva I7 (correspondente à variável Densidade máxima de aves) - "O galpão mais novo/recente que eu construí e equipei permitiu colocar o máximo de densidade de povoamento de aves, devido ao modelo de construção e equipamentos utilizados" - teve frequência de respostas

semelhantes entre os produtores rurais, de ambas as integradoras.

Observou-se, ainda, que a técnica não paramétrica permitiu examinar somente uma relação por vez. Por conta disso, ensejou-se ir além do exame de uma relação por vez, por meio da análise do conjunto inter-relacionados dos construtos: investimento, crédito e desempenho. Assim, prosseguiu-se no exame simultâneo das múltiplas relações de dependência dos construtos, especificando-se um modelo de equações estruturais.

### **ESTATÍSTICA MULTIVARIADA**

As relações estruturais de dependência dos construtos crédito, investimento e desempenho, mostradas na FIG. 2, foram avaliadas pela estratégia de modelagem de equações estruturais, precedida por uma análise fatorial confirmatória.

Utilizou-se da análise fatorial confirmatória para validar a escala de medidas relacionadas aos três construtos. Em razão disso, a análise fatorial foi elaborada para extrair três componentes principais. Inicialmente, os

dados coletados, submetidos à análise fatorial confirmatória, forneceram nove componentes principais (construtos ou variáveis latentes). Por conta disso, foi necessário ajustar as medidas e escalas para o propósito deste estudo e obter uma validação da escala em função dos construtos investimento, crédito e desempenho.

Assim, após várias rodadas para geração das matrizes de correlação e extração de componentes principais, o total de 30 medidas (ou variáveis) originais resultou em um modelo composto de 15 variáveis distribuídas nos três construtos previamente definidos. Os dados apresentaram um MSA/KMO igual a 0,762 e teste de esfericidade de Bartlett igual a 1.322,74 ( $p < 0,000$ ), sugerindo que os dados apresentam normalidade e matriz de correlações igual a 0,010 e evidenciando que a distribuição era factível quanto à aplicação da análise fatorial, método de extração dos componentes principais. Na TAB. 2, apresentam-se os resultados da análise fatorial confirmatória.

**TABELA 2 - Análise Fatorial Confirmatória - Componentes Principais**

MSA/KMO = 0,762    n = 297 casos		Componentes Principais			Comunalidade
ASSERTIVAS		1	2	3	
C4	Busca e obtenção de financiamento	<b>0,857</b>	0,146	0,048	0,758
C5	Tempo de resposta pelo banco	<b>0,793</b>	0,073	-0,025	0,635
C6	Taxas indicadas pelo banco	<b>0,789</b>	0,057	-0,070	0,630
C7	Garantias exigidas pelo banco	<b>0,760</b>	0,093	-0,009	0,586
C10 <sup>i</sup>	Crédito para o galpão mais recente	<b>0,842</b>	0,126	0,089	0,733
I6	Redução da mão de obra	0,112	<b>0,729</b>	0,013	0,544
I7	Densidade máxima de aves	0,084	<b>0,708</b>	-0,169	0,537
I8	Atendimento de requisitos	0,075	<b>0,842</b>	-0,038	0,716
I9	Melhores retornos produtividade	-0,020	<b>0,674</b>	0,088	0,462
I10	Não pensa em desenvolver reformas	0,133	<b>0,388</b>	0,065	0,172
D1	Eficiência operacional melhor	-0,249	0,117	<b>0,439</b>	0,269
D2	Densidade de povoamento melhor	0,164	-0,210	<b>0,569</b>	0,395
D5	Capacidade redução da mão de obra	-0,094	0,138	<b>0,643</b>	0,441
D7	Acesso a crédito melhora desempenho	-0,198	-0,111	<b>-0,521</b>	0,323
D9	Liberdade para abandonar o negócio	-0,249	0,117	<b>0,500</b>	0,269
EIGENVALUE		3,453	2,507	1,510	
Alpha ( $\alpha$ ) de Cronbach		0,878	0,701	0,154	
AVE (Average Variance Explained)		23,019	16,716	10,068	
AVE Acumulada		23,019	39,735	49,803	
Interpretação (Variáveis Latentes)		Crédito	Investimento	Desempenho	

*Bartlett's Test of Sphericity* = 1322,74 - df. 105 - Signif. 0,000

Determinante da matriz de correlação = 0,010

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se, na TAB. 2, que a variável C10<sup>i</sup> (Crédito para o galpão mais recente), inicialmente, pertencia ao construto Investimento, todavia, no final das rodadas para geração da matriz de correlações, ela se ajustou no grupo de

assertivas do construto crédito. Como já foi observado na TAB. 1, o *Alpha* ( $\alpha$ ) de Cronbach do construto desempenho ficou aquém do mínimo adequado. Portanto, pela análise fatorial, identificaram-se os três construtos, todavia, com medidas originais alteradas. Na TAB. 3 são



mostradas estas alterações. Nela se pode notar que a AVE (*Average Variance*

*Explained*) melhorou de 40,383% para 49,803%.

**TABELA 3 - Medidas Originais, Finais e Consistência Interna**

CP	VARIÁVEL LATENTE	Medidas Originais			Medidas Finais		
		ITENS	$\alpha$	AVE	ITENS	$\alpha$	AVE
1	Crédito	10	0,762	16,372	5	0,878	23,019
2	Investimento	10	0,601	12,605	5	0,701	16,716
3	Desempenho	10	0,433	11,406	5	0,554	10,068
		Acumulada		40,383	Acumulada		49,803

Fonte: Dados da pesquisa.

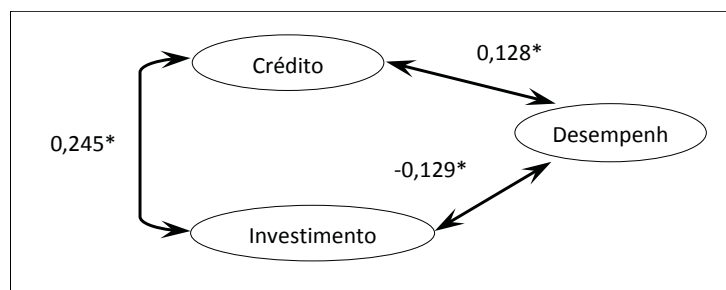
Após a aplicação da análise fatorial confirmatória, procedeu-se uma avaliação das correlações entre os construtos do

modelo. O coeficiente de correlação entre os construtos é mostrado na TAB. 4 e visualizado na FIG. 3.

**TABELA 4 - Correlação entre Construtos**

	Crédito	Investimento	Desempenho
Crédito	1,000		
Investimento	0,245*	1,000	
Desempenho	0,128*	-0,129*	1,000

Fonte: Dados da pesquisa.



(\*) Estatisticamente significativo para ( $\alpha \leq 0,05$ )

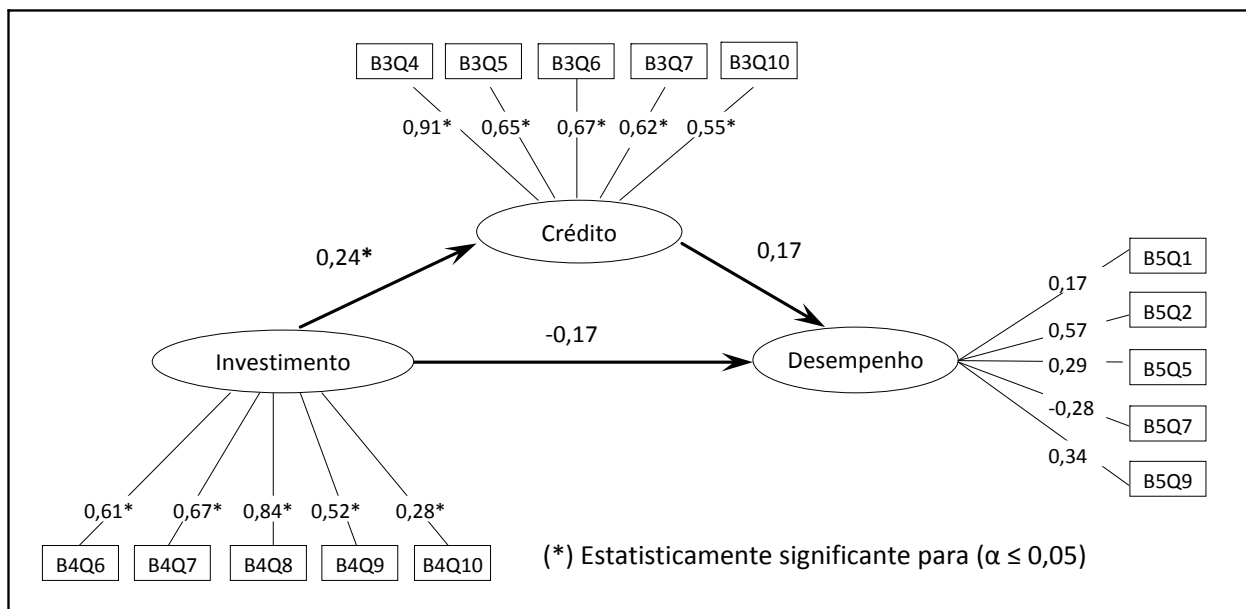
**FIGURA 3 - Correlação entre Construtos**

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se a existência de correlação estatisticamente significativa ( $\alpha \leq 0,05$ ) entre os construtos do modelo, o que induz à favorável conclusão quanto à validade do modelo. Todavia, buscou-se na modelagem de equações estruturais, para verificar possíveis discrepâncias ou variações mais específicas no modelo teórico-empírico em análise.

Para efeito de comparação do ajuste dos dados, foram consideradas três modelagens: a) Modelo inicial ( $M_0$ ), em que se consideraram todos os produtores de aves, independentemente de a

empresa integradora fazer ou não fazer a intermediação financeira junto à instituição bancária; b) Modelo ( $M_1$ ), em que se consideraram os produtores de aves que, para a captação de recursos financeiros, se utilizam da empresa cliente (frigorífico ou empresa integradora) junto à instituição bancária e; c) Modelo ( $M_2$ ), em que se consideraram os produtores de aves que captam recursos financeiros por sua conta e próprio risco. Utilizando-se do software LISREL 8.71, construiu-se o modelo teórico-empírico inicial ( $M_0$ ), conforme ilustra a FIG. 4.



**FIGURA 4 - Modelo inicial ( $M_0$ ) teórico-empírico da pesquisa**

Fonte: Dados da pesquisa

Observam-se, pela FIG. 4, três pontos importantes, a seguir destacados. O primeiro deles se refere ao fato de que a correlação entre os construtos investimento e crédito e respectivas medidas foram estatisticamente significativas. Quanto ao potencial influência do crédito, oriundo da instituição financeira, e a capacidade de obtenção de crédito pelos aviários para investimentos, os resultados trazem evidências de haver correlação positiva entre elas, denotando a relevância que os gestores de aviários demonstram destinar a essa prerrogativa, independentemente se conseguiram ou não o financiamento.

O segundo ponto a destacar é o fato de que, quanto às percepções da realização de investimentos nos aviários e seu desempenho, a pesquisa revelou haver correlação negativa, sugerindo que, pelas opiniões apresentadas pelos gestores dos aviários, melhor qualidade nos investimentos não resultaria em melhor desempenho nos aviários. Entre possíveis causas que poderiam explicar essa correlação negativa identificada, uma diz respeito à própria estrutura da pesquisa, baseada exclusivamente nas percepções exteriorizadas pelos gestores dos aviários. Dada a elevada criticidade desses gestores quanto à capacidade de se buscar melhores desempenhos e quanto ao espaço para a melhoria dos resultados, esse elevado rigor crítico poderia ter levado os resultados a uma correlação negativa nesse item. Como terceiro ponto relevante, observa-se que, embora o resultado tenha apresentado correlação positiva entre a disponibilidade de crédito e desempenho, esta foi não significativa, não autorizando inferir qualquer diagnóstico.

Observa-se, ainda, pela análise das assertivas, que o desempenho produtivo nos aviários não seria influenciado pela fonte de recursos utilizada no financiamento. Isso se dá porque, independentemente da fonte utilizada, o padrão da construção e dos equipamentos dos galpões seriam fixados pela própria empresa integradora, com o devido acompanhamento durante o processo de implantação das unidades integradas. Dessa forma, e segundo os gestores entrevistados, a viabilidade de uma fonte de recursos compatível com os investimentos – interna ou externa – estaria mais associada à viabilidade do empreendimento do que no desempenho apresentado pelo mesmo, após a sua implantação. Assim, a capacidade de facilitar o acesso de seus potenciais integrados a financiamento bancário, com condições adequadas, levaria os frigoríficos (empresas integradoras) a uma maior capacidade de capturarem aviários (produtores rurais), dentro de seus planos de expansão produtiva, e não a um melhor desempenho produtivo das unidades em funcionamento.

Com relação aos modelos especificados, os índices de ajuste do modelo inicial ( $M_0$ ) e dos modelos alternativos ( $M_1$ ) e ( $M_2$ ) são apresentados na TAB. 5. O modelo inicial ( $M_0$ ) apresenta um valor de Qui-Quadrado ( $\chi^2$ ) igual a 231,92;  $df = 87$ ;  $p = 0,000$ ). Observa-se que a razão do Qui-Quadrado ( $\chi^2$ ), pelo grau de liberdade, é de 2,66, indicando valor aceitável para nível de significância inferior a 0,05. Os valores obtidos para GFI, RMSR (Raiz Quadrada da Média Residual) e RMSEA indicaram bom ajuste para o modelo teórico empírico.

**TABELA 5 - Índices de ajuste (Goodness of fit)**

ÍNDICES	Valores Calculados			Referência (HAIR et al., 2005)
	(M <sub>0</sub> )	(M <sub>1</sub> )	(M <sub>2</sub> )	
Quantidade de produtores rurais (n)	297	180	117	
$\chi^2$	231,92	184,99	202,15	Signif.( $\alpha \leq 0,05$ )
Graus de liberdade (gl)	87	87	87	
p-value	p = 0,000	p = 0,000	p = 0,000	p $\leq$ 0,05
$\chi^2$ /gl	2,66	2,13	2,32	$\chi^2$ /gl $\geq$ 1,96
Goodness of Fit Index (GFI)	0,87	0,88	0,82	$\geq$ 0,9
Root Mean Square Residual (RMSR)	0,070	0,081	0,080	$\leq$ 0,08
Root mean square error approx. (RMSEA)	0,077	0,076	0,10	0,05 < RMSEA < 0,08
90% Confidence Interval for RMSEA	0,066; 0,89	0,060; 0,092	0,084; 0,12	0,08; 0,10

Fonte: Dados da pesquisa.

Tendo como base o índice ( $\chi^2$ /gl), verifica-se que o modelo geral (M<sub>0</sub>) é o que apresenta melhor resultado. A comparação dos três índices de aderência ou de ajuste revela que o modelo (M<sub>1</sub>) apresenta menor índice de RMSEA (Raiz do erro quadrático médio de aproximação), igual a 0,076, que está dentro do intervalo de aceitação.

De forma geral, todas as medidas indicam que os modelos estruturais são, na melhor das hipóteses, perifericamente aceitáveis, denotando que questões relacionadas à obtenção de financiamento, taxas oferecidas pelas instituições financeiras, prazos de análise das propostas e garantias exigidas independem se há ou não intermediação bancária.

### CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA PROSSEGUIMENTO

A partir da análise dos dados da pesquisa, consideram-se como principais resultados obtidos os seguintes:

a) a frequência de respostas relacionadas à escala de discordância e concordância revela um comportamento aleatório, não mostrando um padrão de resposta compatível com a aplicação dos testes não paramétricos.

b) pela modelagem de equações estruturais, os modelos simulados, identificados por M<sub>0</sub>, M<sub>1</sub> e M<sub>2</sub>, mostraram não haver diferenças significantes ( $\alpha \leq 0,05$ ) entre eles.

Diante destes resultados, conclui-se que não existiu evidência da influência da intermediação financeira para a captação dos recursos pelos produtores. Na visão dos produtores rurais, os que mais interessam, a eles, são: a) eficiência da conversão alimentar e o peso das aves apurado em cada lote entregue às empresas integradoras (ou frigoríficos) e; b) crédito bancário para modernizar suas instalações e equipamentos para: reduzir a necessidade da mão de obra no manejo das aves, reduzir o risco de doença no criatório, aumentar a velocidade de

ganho de peso e obter maior densidade de povoamento nos galpões.

Portanto, a origem dos recursos financeiros, se há ou não intermediação, não são relevantes para os produtores rurais avícolas.

Algumas considerações que podem explicar as conclusões acima são:

a) em se tratando de aviários integrados aos frigoríficos de transformação (empresas clientes ou integradoras), observou-se que os produtores rurais contam com o capital de giro disponibilizado pelas empresas integradoras. Esse capital é obtido na forma de suprimentos dos pintinhos de um dia, alimentação e medicamentos utilizados durante o período de crescimento, engorda das aves e para a logística envolvida na operação, desde a entrega dos pintinhos e insumos necessários, até a retirada das aves. Assim, a necessidade do crédito bancário está concentrada nos investimentos em ativo fixo e capital de giro para a mão de obra, energia elétrica e água. Em muitos casos, essas necessidades podem ser supridas pelas próprias receitas auferidas pelos produtores rurais.

b) Também pareceu claro, que o crédito bancário tem um importante papel na viabilização dos aviários. Todavia, as dificuldades enfrentadas durante o processo de análise das propostas encaminhadas tendem a fazer com que os produtores rurais utilizem recursos próprios para a construção dos galpões e instalação dos equipamentos.

c) O consenso entre os frigoríficos (empresas integradoras) e os produtores rurais avícolas (empresas integradas) ocorre após muita discussão e conflitos gerados. Os produtores rurais alegam que os frigoríficos pagam uma diferença

muito pequena pelos produtos finais, especialmente, quando os produtores vendem seus produtos a preços pré-fixados e antes da produção. Alegam, ainda, em caso de exportação, que os lucros não chegam aos aviários. Os frigoríficos alegam que os preços internos oscilam muito de acordo com o mercado e se sentem impotentes diante das negociações com o varejo. Cabe ao governo apaziguar os conflitos, que quase sempre redundam na liberação de mais créditos ou alongamento das dívidas contraídas pela cadeia produtiva.

Portanto, de um lado, a decisão da intermediação financeira parece não interferir na eficiência dos aviários (empresas integradas), tendo em vista que os aviários são construídos e equipados a partir de premissas orientadoras emanadas dos frigoríficos (empresas integradoras). De outro lado, as restrições ao crédito bancário tendem a reduzir a capacidade de captura de aviários pelos frigoríficos, além de, em alguns casos, estender o prazo de construção e equipamento dos galpões. Assim, os horizontes de prazo para início dos alojamentos são prorrogados, podendo impactar as estratégias industriais definidas, que necessitam de garantia de entrega das aves prontas para o consumo, para o cumprimento dos volumes de produção demandados pelo mercado dentro do cronograma estabelecido.

O estudo apresentou, basicamente, duas limitações. A primeira referiu-se à coleta de dados em amostra não probabilística, uma vez que os respondentes foram selecionados pelas empresas clientes (frigorífico ou empresas integradoras). A segunda referiu-se à distribuição dos dados. Os

dados coletados, segundo a escala de discordância/concordância, tipicamente, possuem distribuição não paramétrica e utilizadas nas técnicas multivariadas. Por conta disso, os resultados obtidos devem ser vistos com parcimônia.

Por fim, para prosseguimento do estudo, sugere-se ampliar a amostra e envolver outras empresas que cumprem

o papel de integradoras de cadeias produtivas. A razão para tal sugestão decorre da consideração de que o modelo da cadeia de produção do frango de corte é um tipo de arranjo produtivo que possibilita vantagens operacionais e financeiras, servindo como exemplo para outras culturas como modelo de negócio.



## REFERÊNCIAS

- ALVES, M. R. P. A. Logística agroindustrial. In: BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. v. 1, p.163-238.
- AMORIM, L. O **cliente virou banco**. São Paulo: Portal Exame. Disponível em: <www.revistaexame.com.br.>. Acesso em: 25 mar. 2010.
- ARAÚJO, G. C.; BUENO, M. P.; BUENO, V. P.; SPROESSER, R. L.; SOUZA, I. F. Cadeia produtiva da avicultura de corte: avaliação da apropriação de valor bruto nas transações econômicas dos agentes envolvidos. **Gestão e Regionalidade**, São Caetano, v. 24, n. 72, set./dez. 2008.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- B N D E S . B a n c o d e Desenvolvimento Econômico e Social. Disponível em: <www.bndes.gov.br.>. Acesso em: 30 mar. 2010.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B. **Gestão logística de cadeias de suprimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- CAMPANÁRIO, M. A.; MUNIZ-DASILVA, M. **Fundamentos de uma nova Política Industrial**.
- CHASE, R. B.; JACOBS, F. R.; AQUILANO, N. J. **Administração da produção e operações**. 11. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
- CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos, estratégia, planejamento e operação**. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2003.
- CHRISTOPHER, M. **O Marketing da logística. Otimizando processos para aproximar fornecedores e clientes**. São Paulo: Futura, 1999.
- DYER, J. H.; SINGH, H. The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. **Academy of Management Review**, [S. l.], v. 23, n. 4, p. 660-679, 1998.
- FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. Por uma política industrial desenhada a partir do tecido industrial. In: FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. (Org.). **Política Industrial 1**. São Paulo: Publifolha, 2004.
- GREEN JR., K. W.; WHITTEN, D.; INMAN, R. A. The impact of logistics performance on organizational performance in a supply chain context. **USA Supply Chain Management: an International Journal**, [S. l.], n. 13, v. 4, p. 317-327, 2008.
- HAIR J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAN, R. L.; BLACK, W. C. **Análise de dados multivariados**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HANFIELD, R. B.; NICHOLS JR., E. L. **Introduction to Supply Chain Management**. New Jersey: Prentice Hall, 1999. In: FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. (Org.). **Política Industrial 1**. São Paulo: Publifolha, 2004.
- JESUS JR., C.; PAULA, S. R. L.; ORMOND, J. G. P.; BRAGA, N. M. A cadeia da carne de frango: tensões, desafios e oportunidades. **BNDES Setorial - Agroindústria**, Rio de Janeiro, n. 26, p. 191-232, set. 2007.
- JÖRESKOG, K. G.; SÖRBOM, D. **LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS comand language**. 4<sup>th</sup>. ed. Chicago: SSI – Scientific Software International, 1993.
- NANTES, J. F. D.; SCARPELLI, M. **Gestão da produção rural no**

agronegócio. São Paulo: Atlas. In: BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. v. 1, p. 556-583.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva, criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1985.

PRATES, D. M.; CINTRA, M. A. M.; FREITAS, M. C. P. O papel desempenhado pelo BNDES e diferentes iniciativas de expansão

do financiamento de longo prazo no Brasil dos anos 90. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 15, p. 85-116, dez. 2000.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R.; BETTS, A. **Gerenciamento de operações e de processos**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

THOMAZ J. A.; SULZBACH, T. M.; HOFER, E. Avicultura: Uma Alternativa de Renda ao Setor

Agropecuário. **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, [S. l.], v. 7, n. 13, p. 65-82, 2. sem. 2007.

VIEIRA JR., P. A.; LIMA, F.; BELIK, W. Agentes e Instituições da Cadeia Produtiva de Frango de Corte. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO LATINO-AMERICANA DE SOCIOLOGIA RURAL, 7., 2006, Quito. **Anais...** Quito: [s. n.], 2006.