

## ANÁLISE DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO DE FRANGOS DE CORTE NOS SISTEMAS INTEGRADO E INDEPENDENTE - COMUNICAÇÃO

*Rafael da Costa Pereira Innocentini*

### RESUMO

O propósito deste trabalho foi levantar os custos de produção de uma atividade avícola independente e uma integrada à agroindústria, para posteriormente realizar e comparar o desempenho de cada uma delas no ano de 2007. Pôde-se observar uma maior margem positiva nos resultados econômicos do produtor independente (lucratividade = 6,40 % , rentabilidade = 7,69 %, capacidade de investimento = 13,18 % e ponto de nivelamento = 59,79% da produção), do que do produtor integrado (lucratividade = 3,33 %, rentabilidade = 0,75 %, capacidade de investimento = 29,96 % e ponto de nivelamento = 93,84% da produção), exceto na capacidade de investimento. Verificou-se que o produtor independente, com sua renda, pagou toda a produção e ainda teve recursos financeiros para investimentos. O produtor integrado também cobriu todos os custos de produção, obtendo valores absolutos menores do que os do produtor independente, porém, sua capacidade de investimento, proporcionalmente foi superior.

**Palavras-chave:** análise de custos, produtor integrado, produtor independente, avicultura.

### INTRODUÇÃO

Em linhas gerais, o ano de 2009 foi de recuperação para a economia mundial, entretanto observou-se no período incremento na produção de carne de frango em 0,39%, que embora pareça inexpressivo representa um acréscimo de 280 mil toneladas de carne de frango produzidas, em um momento que o mundo se recuperava de uma crise iniciada em outubro do ano anterior (UBABEF, 2009).

A avicultura é um importante ramo do setor primário brasileiro, que se responsabiliza por 2,3% do total financeiro arrecadado pelo agronegócio. É caracterizada por momentos altos e baixos em relação ao mercado, uma vez que, quase nunca se obedece a lei da oferta e procura, assim, podemos constatar que em 1996 houve uma queda no crescimento do setor, e preço recorde do frango (US\$1,04/Kg) (IEA-SP, 2007).

Estes fatores motivaram a entrada de muitos produtores rurais na atividade, gerando um excesso de oferta para um mercado que ainda se encontrava em ascensão. Assim, em 1997 houve uma ligeira baixa de preços (12,5%), seguida por uma queda muito forte nos anos subsequentes (60% em 1998), o que desestimulou diversos produtores, mas que não abandonaram o setor devido o

<sup>1</sup> Acadêmico. Faculdade de Medicina Veterinária-FAMEV. Universidade Federal de Uberlândia-UFU. Av. Pará, 1720. Campus Umuarama - Bloco 2D 38400-902 – Uberlândia-MG. rafael.vet.ufu@gmail.com

crescimento das exportações. Mesmo em crise a produção continuou expandindo demasiadamente, o que foi suportado por algum tempo pelo crescimento das exportações, que chegaram a bater recordes em 2004, permitindo que o preço reagisse de US\$0,49/Kg para US\$0,60/Kg. Com um surto de influenza aviária na Ásia e Europa, o consumo e as exportações sofreram violenta queda, devido à exigência dos compradores, para exportadores selecionados, diminuindo por consequência o preço do quilo do frango (DESOUZART, 2006).

O mercado avícola brasileiro recuperou-se em 2007, com a elevação dos preços e aumento do consumo. Foi perceptível, em algumas regiões, o efeito "final de ano", em que os consumidores deram preferência a carnes concorrentes (bovina e suína, principalmente), havendo aumentos nos preços dos frangos resfriado e congelado (CEPEA, 2007).

A produção avícola familiar no Brasil está cada vez mais escassa, em decorrência do aparecimento das agroindústrias, as quais hoje estabelecem uma situação de governança (BNDES, 1998). O termo agroindústria surgiu na Escola de Administração da Universidade de Harvard (*agribusiness*), e faz referência às empresas que têm uma visão sistêmica dos meios de produção. Ou seja, são empresas compostas por subsistemas (subempresas), que se incumbem de parte do processo produtivo, atreladas à empresa principal. Os órgãos responsáveis pelo gerenciamento da agroindústria são principalmente a firma e o mercado, uma vez que para a economia de custos de transação (ECT) são os responsáveis por esta análise (GOLDBERG, 1968; WILLIAMSON, 1985; COASE, 1993).

A agroindústria é um sistema organizado, e tem sido alvo de vários estudos que chegam a conclusões similares, de que esta participa da produção: antes, dentro e depois da porteira da fazenda, contribuindo com o fornecimento de insumos, implementos, mão-de-obra, processamento do produto

e mercado, dando ao produtor certo conforto financeiro (BNDES, 1998).

Para Williamson (1985), a forma de governança bilateral é aquela que se enquadra nos modelos de integração vertical, logo, engloba os sistemas de integração hoje existentes na avicultura. Esta forma de governança caracteriza-se pela elevada frequência de transações, com interações relacionais intensas e manutenção da autonomia das partes. Devido ao maior interesse da manutenção do relacionamento, há maior simbiose entre os atores.

Levando-se em consideração a importância da avicultura brasileira no cenário mundial, com uma produção de 15,3% de carne de frango mundial em 2009 (UBABEF, 2009), a presente investigação propõe analisar o desempenho econômico entre os sistemas integrado (ascendente) e independente (quase extinto), na produção de frangos de corte.

## MATERIAL E MÉTODOS

A partir de dados, de um núcleo de uma agroindústria, elaborou-se a análise de custos de um produtor integrado e simulou-se os valores para uma situação na qual o mesmo produtor seria independente e, portanto, arcasse com todos os custos envolvidos no ciclo de produção do ano de 2007, e com a responsabilidade de colocação da produção no mercado. Procedeu-se uma análise comparativa entre essas duas situações.

Nesta avaliação foi utilizado um núcleo de granjas do interior de São Paulo integrado à empresa Globoaves-SP. A empresa forneceu dados referentes ao fechamento mensal deste núcleo e seus respectivos totais anuais, do ano 2007.

O núcleo em questão alojou um total de 11.640.500 aves e as abateu 11.053.920 no ano de 2007, com uma

taxa de mortalidade de aproximadamente 5% (ou viabilidade 95%).

Para o cálculo de depreciações e manutenções dos galpões e equipamentos, fez-se necessário o conhecimento das estruturas contidas no galpão. Portanto, partindo da densidade que o galpão suportaria foi possível chegar às suas reais dimensões, e consequentemente, ao seu conteúdo interior.

Sobre este núcleo sabe-se que o peso médio de abate das aves era de aproximadamente 2,43Kg. Estas aves foram abatidas em média aos 45 dias, conforme planilha de custos da empresa integradora Globoaves. Assumiu-se uma densidade do galpão de 19 aves/m<sup>2</sup>.

Com relação às dimensões de um galpão pode-se afirmar que, atualmente, as integradoras utilizam o seguinte padrão: pé direito 3m, comprimento 150m e largura 15m.

A partir destes dados calculou-se a área (15m x 150m) por galpão, de 2.250m<sup>2</sup>. Como a densidade estimada foi de 19 aves/m<sup>2</sup>, cada galpão deste núcleo alojou 42.750 aves/ciclo. Considerando que o ciclo do galpão seja de 2 meses (45 dias com aves e 15 dias em limpeza), logo produziu-se 6 lotes/ano/galpão, culminando com uma produção anual de 256.500 aves/galpão.

Portanto, para que este núcleo alojasse 11.640.500 aves/ano, conclui-se por regra de três, que seriam necessários 48 galpões. Estes dados foram utilizados tanto para o produtor integrado, quanto para o independente, em suas planilhas de custos.

Para a construção da estrutura física dos galpões anteriormente citados, encomendou-se o orçamento junto à empresa Pra-granja (representante CASP) sediada em São Carlos-SP. Esta orçou custos baseados em um galpão de 10x100m, chegando ao valor por m<sup>2</sup> calculou-se então o custo por galpão. Para obtenção do montante total inicial multiplicou-se o valor do galpão por 48, que é o número total de galpões que compõem o núcleo.

Então, procedeu-se os cálculos de depreciação, manutenção e remuneração de capital, partindo do custo total por galpão e pelo núcleo. Para o cálculo da depreciação utilizou-se um valor de 10% sobre o custo inicial de um galpão, como estimativa de seu valor residual, e considerando a vida útil do galpão de 30 anos. No caso da manutenção, adotou-se 1% sobre o custo inicial e a remuneração do capital foi de 6% sobre o valor inicial do mesmo.

Após o cálculo do espaço físico do galpão, buscou-se junto à empresa subsídios para que fossem atendidas as exigências das aves, frente à densidade estipulada.

Os gastos levantados para tais equipamentos foram multiplicados por 48, chegando-se ao valor total do núcleo. Procedeu-se então os cálculos de depreciação, manutenção e remuneração de capital destes equipamentos. Calculou-se a depreciação levando-se em consideração uma vida útil de 20 anos dos equipamentos e valor residual de 10% sobre o valor inicial dos mesmos. Para a manutenção e a remuneração de capital, a exemplo do calculado para as instalações, atribuiu-se valores de 3% e 6% sobre o valor inicial dos equipamentos, respectivamente.

Acerca da mão-de-obra, pode-se afirmar que, para conduzir este núcleo com funcionamento satisfatório, seriam necessários 6 chefes de turma e 19 funcionários. Para o cálculo do custo anual com mão-de-obra, multiplicou-se a folha de pagamento de cada categoria por 11 meses. Ao valor obtido acrescentou-se 63% do valor total, da folha de cada categoria, para cobrir os encargos sociais, ou seja, férias, 1/3 de férias, 13<sup>º</sup> salário, contribuições sociais e dias não trabalhados. Através da soma dos totais acumulados por cada categoria de funcionário, chegou-se ao custo anual com mão-de-obra.

Para os custos envolvidos diretamente com a produção, como ração, água, calefação, energia elétrica, pintinho, cama, produtos veterinários e assistência

técnica, utilizaram-se o custo unitário (R\$/ave) multiplicado pelo número de aves abatidas no ano (EMBRAPA).

Com o levantamento de todos estes dados foi possível a divisão deles em: custos operacionais variáveis: água, calefação, energia elétrica, pintinho, ração, cama, produtos veterinários, assistência técnica, manutenção de equipamentos e instalações; custos operacionais fixos: mão-de-obra, depreciações dos equipamentos e instalações; custos alternativos variáveis: remuneração do capital empregado na aquisição de ração; custos alternativos fixos: remuneração dos equipamentos e instalações.

Com a divisão dos custos em categorias, foi possível calcular o total dos custos: de produção, fixos, variáveis, operacionais e alternativos.

Referente à receita bruta do produtor independente, procedeu-se o levantamento dos preços médios de janeiro a dezembro de 2007 pagos por frango na granja, disponibilizados pelo PROCON-SP. Então, multiplicaram-se os valores unitários pela quantidade de frangos vendidos nos respectivos meses, e através do somatório dos valores obtidos chegou-se à renda bruta.

Calculou-se a renda líquida subtraindo-se da renda bruta o custo operacional total, e o lucro do produtor independente foi calculado pela diferença entre a renda bruta e o custo de produção total.

O procedimento para todos os custos foi o mesmo executado para o produtor independente, a diferença reside em dois fatores: custos operacionais variáveis e renda bruta.

Dos custos operacionais variáveis considerou-se apenas: água, calefação, energia elétrica, manutenções de equipamentos e instalações. No caso do produtor integrado eram de responsabilidade da agroindústria, não compondo assim suas planilhas de custos.

Já a renda bruta baseou-se no somatório da remuneração mensal que o produtor recebeu da agroindústria. Sendo este valor variável, de acordo com o índice de eficiência produtiva, que considerou a viabilidade do lote, a conversão alimentar e o ganho médio de peso, relacionando-os de maneira que, quanto maior for à viabilidade e o ganho médio de peso, maior será o índice e melhor a remuneração.

Para ambos os produtores os cálculos foram os mesmos. Buscaram-se os seguintes resultados: ponto de nivelamento, lucratividade, rentabilidade e capacidade de investimento.

Com estes valores foi possível promover uma comparação entre os dois sistemas de produção avícola.

## RESULTADOS

A tabela 1 apresenta todos os itens de gastos do produtor independente, bem como suas receitas, lucros e o total produzido. Ressalta-se a porcentagem que a ração representa nos custos totais, que é de 63,74%.

A tabela 2 mostra os custos gerais envolvidos na produção do produtor integrado, suas receitas, lucros, bem como o total produzido. Nota-se que este tem custos menores, do que o produtor independente devido à agroindústria assumir parte dos mesmos.

A tabela 3 contempla o resumo dos indicadores de resultados econômicos (ponto de nivelamento, lucratividade, rentabilidade e capacidade de investimento) encontrado para os produtores independente e integrado.

A figura 1 evidencia-se uma representação gráfica do ponto de nivelamento do produtor independente.

Já a figura 2, mostra o ponto de nivelamento do produtor integrado.

Tabela1. Planilhas de receitas e custos do produtor independente no núcleo de produção de frango de corte, no interior de São Paulo, 2007.

Especificação	Valor Unitário (R\$/ave)	Valor total (R\$)	% Custo	% Receita
Venda de frango (R.B.*)	1,57	17.323.295,24		100
<b>Custos de Produção</b>				
1. Custos variáveis				
1.1. Custos operacionais variáveis				
Água	0,0050	55.269,60	0,34	
Energia	0,0140	154.754,88	0,95	
Aquecimento	0,0150	165.808,80	1,02	
Cama	0,0770	851.151,84	5,25	
Pintinho	0,1919	2.121.247,25	13,08	
Ração	0,9350	10.335.415,20	63,74	
Produtos veterinários	0,0067	74.061,26	0,46	
Assistência técnica	0,0212	234.343,10	1,45	
Manutenção de instalações	0,0076	84.240,00	0,52	
Manutenção de equipamentos	0,0162	179.591,80	1,11	
Sub-total	1,2897	14.255.883,74	87,92	
1.2. Custos alternativos variáveis				
Remuneração da ração	0,0281	310.062,46	0,02	
Sub-total	0,0281	310.062,46	0,02	
Total (variável)	1,3177	14.565.946,20	0,90	
2. Custos Fixos				
2.1. Custos operacionais fixos				
Custos com mão-de-obra	0,0237	261778,00	1,61	
Depreciação de instalações	0,0229	252.720,00	1,56	
Depreciação de equipamentos	0,0244	269387,70	1,66	
Sub-total	0,0709	783.885,70	4,83	
2.2. Custos alternativos fixos				
Remuneração de instalações	0,0457	505.440,00	3,12	
Remuneração de equipamentos	0,0325	359.183,61	2,22	
Sub-total	0,0782	864.623,61	5,33	
Total (fixo)	0,1491	1.648.509,31	10,17	
Custo total de produção (C.T.P.)	1,4388	16.214.455,51	98,09	93,60
Custo operacional total (C.O.T)	1,3606	15.039.769,44	92,76	
Custo alternativo total (C.A.T.)	0,1063	1.174.686,07	5,33	
Renda líquida (R.B. - C.O.T.)	0,21	2.283.525,80		13,18
Lucro (R.B. - C.T.P.)	0,10	1.108.839,73		6,40

Tabela 2. Planilhas de receitas e custos do produtor integrado no núcleo de produção de frango de corte, no interior de São Paulo, 2007.

Total produzido		11.053.920 aves			
Especificação	Valor	Unitário	Valor total (R\$)	% Custo	% Receita
	(R\$/ave)				
Remuneração pela integradora	0,29		3.247.599,80		100
Custos de produção					
1. Custos variáveis					
1.1. Custos operacionais variáveis					
Água	0,0050		55.269,60		1,76
Energia	0,0140		154.754,88		4,93
Aquecimento	0,0150		165.808,80		5,28
Cama	0,0770		851.151,84		27,11
Manutenção de instalações	0,0076		84.240,00		2,68
Manutenção de equipamentos	0,0162		179.591,80		5,72
Total (variável)	0,1501		1.490.816,92		47,49
2. Custos fixos					
2.1. Custos operacionais fixos					
Custos com mão-de-obra	0,0237		261.778,00		8,34
Depreciação de instalações	0,0762		252.720,00		8,05
Depreciação de equipamentos	0,0244		269.387,70		8,58
Sub-total	0,0709		783.885,70		24,97
2.2. Custos alternativos fixos					
Remuneração de instalações	0,0457		505.440,00		16,10
Remuneração de equipamentos	0,0325		359.183,61		11,44
Sub-total	0,0782		864.623,61		27,54
Total (fixo)	0,1491		1.648.509,31		52,51
Custo total de produção (C.T.P.)	0,2840		3.139.326,23	100,00	96,67
Custo operacional total (C.O.T)	0,2058		2.274.702,63		72,46
Custo alternativo total (C.A.T.)	0,0782		864.623,61		27,54
Renda líquida (R.B. - C.O.T.)	0,09		972.897,17		29,96
Lucro (R.B. - C.T.P.)	0,01		108.273,57		3,33

Tabela 3. Resumo dos indicadores de resultados econômicos dos produtores integrado e independente, no interior de São Paulo, 2007.

Medidas/Produtor	Independente	Integrado
Ponto de nivelamento	59,79 %	93,84 %
Lucratividade	6,40 %	3,33 %
Rentabilidade	7,69 %	0,75 %
Capacidade de investimento	13,18 %	29,96 %

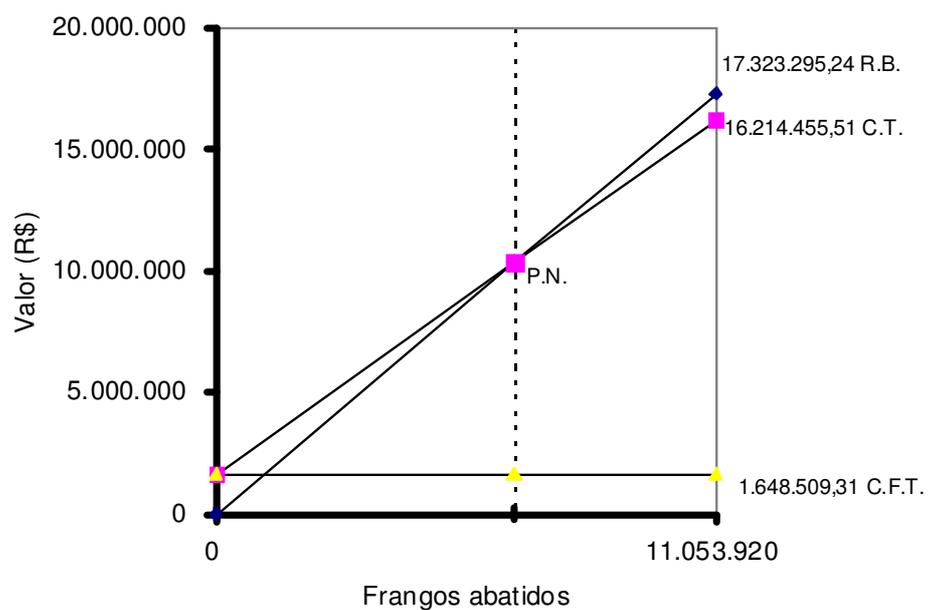


Figura 1. Representação gráfica do ponto de nivelamento do produtor independente de frango de corte.

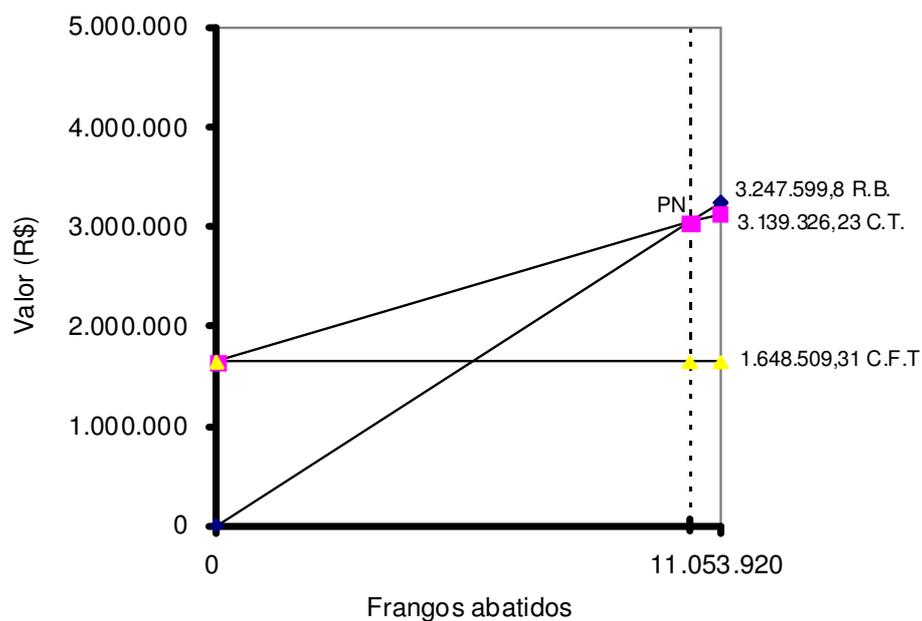


Figura 2. Representação gráfica do ponto de nivelamento do produtor integrado de frango de corte.

## DISCUSSÃO

Sobre a análise de custos do produtor independente, observa-se que há uma larga margem de renda bruta, a qual ultrapassa os custos de produção total e operacionais totais, o que acarreta um lucro positivo e uma renda líquida positiva, respectivamente.

Ao analisarem-se os custos do produtor integrado, sua renda bruta é suficiente para ultrapassar os custos operacionais totais, logo apresenta uma renda líquida positiva, bem como o próprio lucro. Observa-se também que os custos operacionais totais são menores devido ao auxílio que a empresa integradora fornece para alguns custos (pintinho, ração, assistência técnica e produtos veterinários).

Sob o ponto de vista dos índices de produtividade o produtor independente apresenta todos os índices positivos. Sua lucratividade de 6,40% indica que depois de descontados os custos totais, houve retorno financeiro de 6,40% do total do capital investido nos ciclos de produção no ano de 2007. A rentabilidade de 7,69% indica a margem de lucro que o produtor teve, em relação ao capital investido naquele ciclo. A capacidade de investimento de 13,18% mostra uma sobra descontando-se os custos operacionais envolvidos no ciclo de produção. Portanto, em 2007, o produtor independente pagou os investimentos do ciclo, com lucro sobre o custo total de produção, e ainda recursos para investimentos.

O produtor integrado, embora tenha obtido resultados econômicos viáveis para a sua produção, não teve a mesma margem de lucro que o produtor independente. Obtendo então, depois de descontados os custos totais de produção, lucro de 3,33% (lucratividade). Segundo a relação entre o lucro (R\$108.273,57) e o capital total (R\$14.410.393,00), este produtor obteve margem de 0,75%, devido à grande discrepância entre estes valores, o que indica um retorno de 0,75%

do capital total investido na produção. A capacidade de investimento deste produtor foi de 29,95%, portanto, dispõe de uma sobra de 29,95% da renda bruta total após o pagamento dos custos operacionais totais.

Com relação ao ponto de nivelamento, percebemos que para o produtor independente representa 59,79% (5.940.673,44 aves) de sua produção, ou seja, quando este atinge esta quantidade produzida é suficiente para pagar os custos totais de produção.

O produtor integrado também possui ponto de nivelamento inferior à produção total, o que sinaliza lucro, porém, seu ponto de nivelamento representa 93,84% de sua produção. Isto indica que 93,84% eram destinados ao pagamento dos custos totais de produção.

Pode-se classificar a atividade do produtor independente como detentora de lucro super normal em 2007, ou seja, ela paga todos os custos e ainda proporciona uma margem de lucro, tornando assim, o emprego desta atividade mais interessante e atrativa do que outras oportunidades do mercado.

O produtor integrado em 2007 teve lucro super normal, ou seja, sua renda foi suficiente para cobrir todos os custos de produção com margem para investimentos, porém, em valores absolutos, seus indicadores são inferiores aos valores obtidos pelo produtor independente. Analisando-se proporcionalmente os resultados do produtor integrado, observa-se que sua capacidade de investimento é maior do que a do produtor independente.

Para Williamson (1985), a forma de governança bilateral é a que se enquadra nos modelos de integração vertical, logo, engloba os sistemas de integração hoje existentes na avicultura. Esta forma de governança caracteriza-se por elevada frequência de transações, com interações relacionais intensas e manutenção da autonomia das partes. Devido ao maior interesse da manutenção do relacionamento, há maior simbiose entre

os autores. Este caso é o mais instável entre as formas de governança, uma vez que o grau de incerteza é forte.

Na investigação científica proposta pode-se observar o interesse mútuo em manter a integração vertical, principalmente pelo fato da redução de gastos por parte do produtor integrado, as quais são menores do que as do produtor independente, devido ao compromisso da agroindústria com parcelas dos custos. Também se denota as relações contratuais, no que se diz respeito à renda bruta do produtor integrado, uma vez que este, independentemente do valor do frango no mercado, encontra uma margem menor do que o produtor independente, devido à relação entre o preço recebido e o índice de eficiência produtiva.

Porém este último fator confere ao produtor integrado maior segurança de preços, em função da relação entre lucro e índice de eficiência produtiva, assegurada por contratos. Em anos de crise o produtor integrado depende do índice de eficiência produtiva alcançado para obter lucro, enquanto o produtor independente deverá arcar com quedas no preço do frango e com os riscos de mercado.

Outro fator relevante é a segurança de mercado, pois o produtor integrado tem sua produção totalmente absorvida pela integradora, que é detentora do ciclo completo de produção. Já o produtor independente necessita escoar sua produção por outros meios.

O ano de 2007 foi de recuperação na avicultura, ou seja, mostrou-se como um ano com bons preços no mercado para o produtor, em relação aos anos anteriores. Isto propiciou uma receita bruta maior ao produtor independente.

## CONCLUSÕES

Diante do exposto conclui-se que: o produtor independente apresenta resultados econômicos todos positivos, o

que lhe permite pagamento de todos os custos de produção, recuperação do capital investido e uma margem financeira para investimentos; já o produtor integrado é detentor de resultados econômicos positivos, com margem para investimentos, a qual é percentualmente mais elevada do que a do produtor independente, porém em valores absolutos é menor; por terem lucro normal, tanto o produtor independente, quanto o integrado, na atividade avícola, porém o produtor integrado obteve lucratividade menor do que o independente, enquanto que o produtor integrado tem maior segurança de mercado e de preços, do que o produtor independente, uma vez que esses são estabelecidos através de relações contratuais.

## Cost analysis of broiler production in integrated and independent production systems - Communication

### ABSTRACT

Poultry consists in an important branch of Brazilian primary sector, it's been responsible for 2,3% of agribusiness amount. The agribusiness is raising and lots of things are been said about vertical integration. Theses industries establish contractual relations with producers, in a way that booth of them got interested in still working together, this is called bilateral governance. The propose of this work was make a file with every production cost with an independent producer and with a related to agro industry producer, then realize a comparative study of their performance in 2007. It was noticed that independent producer (profitability = 6,40 %, rentability = 7,69 %, investment capacity = 13,18 %, point of leveling = 59,79%) had better economic results than related producer (profitability= 3,33 %, rentability = 0,75 %, investment capacity = 29,96 % , point of leveling = 93,84 %). It was seen that the independent producer,

was able to payback, all the costs involved in the production cycle and still been with money to investments. The producer that was related to agro industry paid back all the costs, but his amount off money was lower than the other producer, and his investment capacity was proportionally higher.

**Keywords:** costs analyze, related producer, independent producer, poultry.

## REFERÊNCIAS

BNDES. O sistema agroindustrial de carnes: competitividade e estrutura de governança, 1998. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/revista/rev1012.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2007.

CEPEA. Frango: carnes seguem em alta, mas já há efeito “final de ano”, 2007. Disponível em: <[http://www.cepea.esalq.usp.br/imprensa/?id\\_page=340&id\\_art=2050](http://www.cepea.esalq.usp.br/imprensa/?id_page=340&id_art=2050)>. Acesso em: 15 dez. 2007.

COASE, R.H. The nature of the firm. In: WILLIAMSON, O., WINTER, S. G. **The nature of firm, origins, evolution, and development**. New York: Oxford University Press. 1993.

DESOUZART, O. **Consumo brasileiro per capita de carne de frango**. Ave world. São Paulo: animal world. p. 14-25. 2006.

GOLDBERG, R.A. **Agribusiness coordination: a systems approach to the wheat, soybean, and florida orange economies**. Boston: Harvard University/Graduate School of Business and Administration/Division of Research. 1968.

IEA-SP. Balança comercial dos agronegócios paulistas e brasileiros no

primeiro semestre de 2007. São Paulo. Jul. 2007. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/OUT/verTexto.php?codTexto=9017>>. Acesso em: 15 dez. 2007.

UBABEF. Relatório Anual 2009. Disponível em: <[http://www.aviculturaindustrial.com.br/PortalGessulli/AppFile/Material/Relatorio/anuario\\_ano\\_2009.pdf](http://www.aviculturaindustrial.com.br/PortalGessulli/AppFile/Material/Relatorio/anuario_ano_2009.pdf)>. Acesso em: 17 de Nov. 2010.

WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism-firms, markets, relational contracting**. London: Free Press. 1985.