

CONSOLIDAÇÃO DO CUSTO PARA PRODUÇÃO EM SANTA CATARINA

O presente estudo aponta a consolidação do custo do avicultor catarinense para a produção de frango de corte. Para a realização deste trabalho, foram definidos os sistemas de produção mais representativos, além do levantamento de coeficientes técnicos e de preços de mercado, tendo como ano-base 2010.

Por | Marcelo Miele¹, Jonas Irineu dos Santos Filho², Franco Müller Martins³ e Ari Jarbas Sandi⁴

O presente documento apresenta a consolidação do custo do avicultor para a produção de frango de corte em Santa Catarina no ano de 2010. A metodologia utilizada baseia-se na definição dos sistemas de produção mais representativos e no levantamento de coeficientes técnicos e preços de mercado por meio de painéis com especialistas e profissionais que atuam nas cadeias produtivas. Estiveram presentes às reuniões⁵ que definiram o cálculo representantes da Embrapa Suínos e Aves, da Associação Catarinense de Avicultura (Acav), do Sindicato Patronal dos Criadores de Aves do Estado de Santa Catarina

(Sincravesc), da Cooperativa Regional dos Produtores de Aves e Suínos (Cooperavisu) e da Associação dos Avicultores Parceiros Integrados do Alto Uruguai Catarinense (AAPIAUC).

CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Aviário convencional: galpão com 1.200 m² de área (100 m x 12 m), piso de chão batido, comedouros tubular, bebedouro nipple, aquecimento a lenha, um silo para ração, ventiladores em pressão positiva, resfriamento por nebulização, forro e cortina. Este sistema também pode receber a denominação de aviário climatizado (pressão positiva) com comedouros

TABELA 1. VIDA ÚTIL E VALOR RESIDUAL DO INVESTIMENTO, DURAÇÃO DO LOTE, PESO DE ABATE E MORTALIDADE

Itens	Unidade	Convencional	Automático	Climatizado
Vida útil de instalações*	Anos	24,0	24,0	24,5
Vida útil de equipamentos*	Anos	14,0	15,0	14,9
Valor residual de instalações*	%	7,6	7,6	8,2
Valor residual de equipamentos*	%	5,4	5,6	5,0
Duração taxa de licenciamento ambiental	Anos	25,0	25,0	25,0
Revalidação da licença de operação	Anos	4,0	4,0	4,0
Idade de abate	Dias	42	42	40
Intervalo entre lotes	Dias	14	14	14
Intervalo para troca de cama	Dias	28	28	28
Lotes por ano	Lotes/Ano	6,27	6,27	6,50
Peso final do frango	Kg/Cabeça	2,625	2,625	2,625
Mortalidade	%	4,0	4,0	4,0

*Valores ponderados pela participação de cada item no investimento total



tubular. O valor das instalações e equipamentos novos neste sistema é de R\$ 90.619,00 e R\$ 67.938,29, respectivamente, totalizando R\$ 158.557,29.

Aviário automatizado: galpão com 1.200 m² de área (100 m x 12 m), piso de chão batido, comedouro automático, bebedouro nipple, aquecimento a lenha, dois silos para ração, ventiladores em pressão positiva, resfriamento por nebulização, forro e cortina. Este sistema também pode receber a denominação de aviário climatizado (pressão positiva) com comedouro automático. O valor das instalações e equipamentos novos neste

sistema é de R\$ 90.619,00 e R\$ 86.970,29, respectivamente, totalizando R\$ 177.589,29.

Aviário climatizado ou semi darkhouse: dois galpões com 2.400 m² de área cada (150 m x 16 m), piso de chão batido, comedouro automático, bebedouro nipple, aquecimento a lenha, quatro silos para ração, exaustores em pressão negativa, resfriamento por nebulização, forro e cortina. Este sistema também pode receber a denominação de aviário climatizado (pressão negativa) com comedouro automático. O valor das instalações e equipamentos novos neste sistema é de

TABELA 2. COEFICIENTES TÉCNICOS UTILIZADOS

Itens	Unidade	Convencional	Automático	Climatizado
Cama - lote inicial	M ³	120	120	480
Cama - reposição por lote	M ³	0	0	0
N.º de lotes para troca de cama	Lotes	6	6	6
Energia elétrica	KW/Lote	1.400	1.770	13.560
Gás (GLP)	Kg/Lote	13	13	39
Lenha	mst/Lote	12	12	45
Mão-de-obra	Pessoas/Módulo	1,0	1,0	1,5
Cal	Kg/Lote	20	20	40
Papel para pinteira	Kg/Lote	5	5	20
Manutenção	% ao ano	1,00	1,00	1,00
Seguro instalações	% ao ano	0,36	0,36	0,36
Eventuais (inclusive telefone)	% sobre variáveis	2,8	2,8	1,0*

*O percentual para eventuais é menor no sistema climatizado porque as despesas eventuais não são diferentes entre os três sistemas



R\$ 328.564,00 e R\$ 268.634,50, respectivamente, totalizando R\$ 597.198,50.

A Tabela 1 apresenta a vida útil e valor residual utilizados, bem como peso e idade de abate, intervalo entre lotes e para troca de cama e número de lotes por ano.

COEFICIENTES TÉCNICOS DE PRODUÇÃO - A Tabela 2 apresenta os coeficientes utilizados para calcular o custo do avicultor em um lote de frangos de corte. Em relação à maravalha como substrato para cama, considerou-se o padrão de 10 cm de altura. A cama é reutilizada com fermentação, requerendo uso de lona. Assumiu-se que a troca da cama é feita a cada seis lotes. Observa-se que práticas diferentes implicarão em alterações nos coeficientes técnicos e nos custos de produção, os quais deverão ser avaliados caso a caso.

PREÇOS DE INSUMOS E FATORES DE PRODUÇÃO - A Tabela 3 apresenta os preços de insumos e fatores de produção utilizados para calcular o custo do avicultor em um lote de frangos de corte, nos três sistemas.

CUSTO OPERACIONAL DO AVICULTOR - A Tabela 4 apresenta os custos variáveis e a depreciação do avicultor (denominado de custo operacional).

EXPECTATIVA DE RENTABILIDADE E CUSTO DE CAPITAL - Além dos custos variáveis e da depreciação, que em conjunto formam

TABELA 3. PREÇOS DE INSUMOS E FATORES DE PRODUÇÃO, EM MAIO DE 2010 (R\$/UNIDADE)

Itens	Unidade	Preço
1ª taxa de licenciamento ambiental*	R\$/licenciamento	926,50
Cal	R\$/Kg	0,40
Energia elétrica	R\$/KWh	0,25
Gás (GLP)	R\$/kg	2,70
Lenha	R\$/mst	40,00
Mão-de-obra	R\$/mês	802,95
Maravalha	R\$/m³	35,00
Papel para pinteira	R\$/Kg	4,50
Revalidação da licença de operação*	R\$/licença	421,50
Segurança preventiva	R\$/mês	40,18
Serviço de apanha**	R\$/mil m² de aviário	443,54

*Estipulou-se que o aviário participa com 50% do custo de averbação da propriedade. O valor da 1ª taxa de licenciamento ambiental e da revalidação da licença de operação altera-se para o aviário climatizado para R\$ 1.052,50 e R\$ 547,50, respectivamente

**Valor médio entre as agroindústrias, pago pelo avicultor

o custo operacional do avicultor, a Embrapa Suínos e Aves utiliza e mantém na sua metodologia o cálculo do custo de oportunidade sobre o capital médio investido e sobre o capital de giro utilizado.

O custo de capital não é um dispêndio do produtor, mas sim uma renúncia de renda futura igual ao valor que este receberia, caso deslocasse os investimentos no aviário para uma aplicação financeira ou outro investimento produtivo. Além disso, cada produtor tem uma expectativa de rentabilidade, a partir da qual definirá a taxa mínima de atratividade (TMA) de um dado investimento. Quanto maior forem o custo de capital e a TMA, maior a diferença entre o custo operacional e a



remuneração esperada pelo avicultor.

Na Tabela 5 é apresentado o valor a ser recebido por lote de frango de corte, em acréscimo ao custo operacional, a fim de se obter uma determinada remuneração sobre o capital. Estes valores são líquidos, não estando incluídos taxas e impostos. A rentabilidade de um investimento depende não apenas da eficiência produtiva e gerencial do avicultor, mas também da conjuntura de mercado e da negociação entre os elos da cadeia produtiva. Nesse sentido, entende-se que em períodos de crise a remuneração do avicultor possa se aproximar do seu custo operacional (Tabela 4), enquanto que em períodos de mercado aquecido, sua remuneração deve incluir um valor equivalente ao custo de capital e de acordo com a TMA desejada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS - Os custos de produção calculados pela Embrapa Suínos e Aves são uma referência para agentes do setor produtivo, órgãos públicos, sistema financeiro, instituições de pesquisa e ensino e outros interessados. Entretanto, deve-se ressaltar que cada produtor tem o seu próprio custo, que depende do sistema de produção e do seu nível tecnológico, da sua eficiência produtiva, dos preços praticados em

TABELA 4. CUSTO OPERACIONAL, EM SANTA CATARINA, MAIO DE 2010 (R\$/LOTE)


Itens de custo	Convencional	Automático	Climatizado
Custo variável (A)	4.200,48	4.338,03	14.053,77
Mão-de-obra	1.537,27	1.537,27	2.223,55
Cama	700,00	700,00	2.800,00
Serviço de apanha	532,25	532,25	2.129,00
Lenha	480,00	480,00	1.800,00
Energia elétrica	350,00	442,50	3.390,00
Manutenção	252,97	283,33	918,77
Seguro	91,07	102,00	330,76
Segurança preventiva	76,92	76,92	111,25
Gás	35,10	35,10	105,30
Papel para pinteira	22,50	22,50	90,00
Cal	8,00	8,00	16,00
Eventuais (inclusive telefone)	114,41	118,16	139,15
Custo de depreciação e licenciamento (B)	1.481,77	1.631,69	5.111,17
Depreciação	1.461,74	1.611,66	5.087,00
Licenciamento ambiental*	20,03	20,03	24,17
Custo operacional (A + B)	5.682,26	5.969,72	19.164,94

*Estipulou-se que o aviário participa com 50% do custo de averbação da propriedade

TABELA 5. CUSTO DE CAPITAL EM FUNÇÃO DE DIFERENTES TMA, EM SANTA CATARINA, MAIO DE 2010 (R\$/LOTE)

TMA (% ao ano)	Convencional	Automático	Climatizado
1%	134,92	151,08	490,52
2%	269,83	302,16	981,04
3%	404,75	453,24	1.471,56
4%	539,66	604,32	1.962,08
5%	674,58	755,39	2.452,61
6%	809,49	906,47	2.943,13

sua região, bem como da divisão de responsabilidades acertada com a agroindústria.

Nesse sentido, está disponível no site da Embrapa Suínos e Aves uma planilha⁶ para o cálculo do custo do produtor de frango de corte, através da qual cada produtor pode facilmente calcular seus próprios custos, com possibilidade de alterar os coeficientes técnicos e preços de acordo com a sua realidade. O resultado obtido com esta planilha pode ser comparado com os custos calculados neste relatório, com o custo de outros produtores e com os profissionais de assistência técnica. 



¹Economista, D.Sc em Agronegócio, pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia (SC). E-mail: marcelo@cnpa.embrapa.br

²Engenheiro Agrônomo, D.Sc em Ciências (Economia Aplicada), pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia (SC). E-mail: jonas@cnpa.embrapa.br

³Engenheiro Agrícola, M.Sc em Engenharia de Produção, pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia (SC). E-mail: franco@cnpa.embrapa.br

⁴Economista, B.Sc em Gestão Financeira Empresarial, analista da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia (SC). E-mail: jarbas@cnpa.embrapa.br

⁵As reuniões ocorreram nos meses de maio a agosto de 2010

⁶A planilha pode ser obtida no site da Embrapa Suínos e Aves (www.cnpa.embrapa.br). No lado esquerdo da tela, clicar em Informações Técnico-científicas e, na sequência, Custos de Produção.

As Referências Bibliográficas deste artigo podem ser obtidas no link: www.aviculturaindustrial.com.br/?colonial0511

