

Foto: Jonas I. Santos Filho/Embrapa



Consolidação do custo de produção do produtor de perus em Uberlândia, Minas Gerais

Jonas Irineu dos Santos Filho¹
Franco Muller Martins²

Introdução

O presente documento apresenta a consolidação do custo do avicultor para a produção de perus em Uberlândia, no ano de 2013. A metodologia utilizada baseia-se nos seguintes critérios: definição dos sistemas de produção mais representativos, levantamento de coeficientes técnicos e preços de mercado por meio de painel com especialistas e profissionais que atuam na cadeia produtiva e visitas às granjas produtoras. Estiveram presentes à reunião que definiu os parâmetros de cálculo representantes da Embrapa Suínos e Aves, do Sindicato da Indústria das Carnes (SINDICARNES) e da Associação dos Granjeiros Integrados do Triângulo Mineiro e Planalto. As visitas e a reunião ocorreram na semana de 14 a 21 de outubro de 2013.

Caracterização dos sistemas de produção

A cadeia de produção agropecuária de perus se caracteriza pela divisão em duas fases: iniciador e terminador. Quanto à fase de terminação, predominantemente observa-se a divisão em três produtos principais: fêmea leve, fêmea pesada e macho pesado. Na região estudada predomina a produção de macho pesado, que é analisada a seguir.

O sistema estudado é composto por dois galpões de chão batido com 1500 metros quadrados, mureta de alvenaria, telha de fibrocimento, comedouro tubular com sistema de distribuição de ração automático, bebedouro tipo nipple, aquecimento a gás, resfriamento com ventiladores e nebulizadores, sistema de biosseguridade configurado conforme a legislação, escritório com banheiro e uma casa para moradia do empregado. Os perus machos são alojados com 35

¹Engenheiro Agrônomo, D. Sc. em Ciência (Economia Aplicada), pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC

²Engenheiro Agrícola, M. Sc. em Engenharia da Produção, pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC

dias e ficam em engorda por um período de 115 dias, com intervalo entre lotes de 12 dias, o que permite efetuar 2,9 lotes por ano. O valor total do módulo novo é de R\$ 590.327,00, sendo R\$ 399.594,00 gastos com instalações e R\$ 190.733,00 com equipamentos.

Nas Tabelas 1 e 2, a seguir, apresenta-se a vida útil e valor residual utilizados, bem como peso e idade de abate dos perus, intervalo entre lotes e número de lotes por ano.

Tabela 1. Vida útil e valor residual do investimento

Itens	Unidade	Unidade de terminação
Vida útil de instalações*	Anos	23,62
Vida útil de equipamentos*	Anos	19,95
Valor residual de instalações*	%	0
Valor residual de equipamentos**	%	0
Duração taxa de licenciamento ambiental	Anos	25
Revalidação da licença de operação	Anos	6
Outorga das águas	Anos	5
Condicionantes	Anos	1

* Valores ponderados pela participação de cada item no investimento total.

** No cálculo da vida útil e do valor residual dos equipamentos se excluiu a rede elétrica, pois a sua manutenção e reposição é responsabilidade da empresa distribuidora de energia.

Tabela 2. Duração do lote, peso de abate e mortalidade

Itens	Unidade	Unidade de terminação
Idade de abate/venda	Dias	115
Intervalo entre lotes	Dias	12
Lotes por ano	Lotes/ano	2,874
Peso final	kg/cabeça	18
Mortalidade	%	7,0
Revalidação da licença de operação	Anos	6

Coeficientes técnicos de produção

A Tabela 3 apresenta os coeficientes utilizados para calcular o custo do avicultor em um lote de perus em terminação.

Tabela 3. Vida útil e valor residual do investimento

Itens	Unidade	Unidade de terminação
Maravalha	m ³ /lote	60
Energia elétrica	KWh/Lote	14.000
Cal	Sacas/lote	8,00
Mão de obra permanente	Pessoas/lote	2,00
Equipe de limpeza e desinfecção	Equipe/lote	1,00
Equipe de retirada da cama	Equipe/lote	1,00
Manutenção	% a.a.	1.00
Seguro	% Custo módulo	0.25
Outros	% sobre custos variáveis	2,00
Combustível (gasolina)	litros / lote	57
Serviço de contabilidade	salário mínimo	1/6 / mês

Preços de insumos e fatores de produção

Na Tabela 4 são apresentados os preços de insumos e fatores de produção utilizados para calcular o custo do avicultor.

Tabela 4. Preços de insumos e fatores de produção, em outubro de 2013 (R\$/Unidade)

Itens	Unidade	Preço
1ª taxa de licenciamento ambiental	R\$/licenciamento	501,76
Revalidação da licença de operação	R\$/licenciamento	861,76
Projeto de outorga	R\$/licenciamento	381,30
Averbação de reserva	R\$/licenciamento	1.500,00
Outorga das águas	R\$/licenciamento	2.280,00
Cal	R\$/saco de 8 kg	7,50
Maravalha	R\$/m ³	34,20
Energia elétrica	R\$/KWh	0,2743
Gasto com mão de obra	R\$/mês	1.438,69
Segurança preventiva	R\$/mês/pessoa	63,80
Limpeza do aviário	R\$/lote	121,88

Custo operacional do produtor de perus em terminação

A Tabela 5 apresenta os custos variáveis e a depreciação das instalações e dos equipamentos para aviários de perus em terminação.

Tabela 5. Custo operacional da produção de perus, em Uberlândia, Minas Gerais, outubro de 2013 (R\$/Lote)

Itens de custo	Valores (R\$/Lote)
Custo variável (A)	24.834,30
Substrato para cama (maravalha)	2.052,00
GLP	83,98
Energia elétrica	3.840,20
Cal	60,00
Mão de obra	12.014,04
Segurança preventiva	266,38
Serviços de contabilidade	448,01
Limpeza e desinfecção do aviário	559,22
Retirada da cama do aviário	1.452,67
Telefone	313,15
Combustível (gasolina)	690,18
Manutenção	2.054,01
Seguro das instalações	513,50
Custo de depreciação e licenciamento (B)	11.089,05
Depreciação da instalação e dos equipamentos	10.834,25
Licenciamento ambiental	254,80
Custo operacional (A + B)	35.923,34

O custo de produção é, portanto, determinado pelo valor individual dos insumos, pela quantidade utilizada e pelo volume de produção. Assim, a situação atual da produção de perus em Uberlândia é mostrada na Tabela 5. Este custo sofrerá alteração caso se mude alguma das premissas utilizadas no mesmo.

Expectativa de rentabilidade e custo de capital

Além dos custos variáveis e da depreciação, que em conjunto formam o custo operacional do avicultor, a Embrapa Suínos e Aves utiliza e mantém na sua metodologia, versão 2, o custo de oportunidade sobre o capital médio investido e do capital de giro utilizado.

O custo do capital não representa um dispêndio para o produtor e nem sempre é percebido por ele. Este item de custo parte do pressuposto de que o capital pode ter uma remuneração alternativa obtida em outro tipo de investimento produtivo ou financeiro. Assim, ele é igual ao valor que ele receberia caso deslocasse os investimentos do galpão de terminação de perus para uma aplicação financeira ou outro investimento produtivo. Esta rentabilidade alternativa é variável e depende de cada empresário, da sua capacidade de gestão, do volume de recursos investidos, do nível de risco assumido, entre outros. O valor da rentabilidade desejada é conhecido como Taxa Mínima de Atratividade (TMA) do empresário e também representa a remuneração mínima desejada pelo produtor para continuar na atividade. Quanto maior for a TMA, maior será o custo do capital e, portanto, maior deve ser a diferença entre o custo operacional e a remuneração do avicultor.

A Tabela 6, a seguir, apresenta o valor do acréscimo ao custo operacional decorrente das taxas de remuneração do capital. Estes valores não incluem taxas e impostos. Assim, por exemplo, para o sistema estudado, assumindo-se uma TMA de 6%, tem-se um custo total de produção de R\$ 42.603,84, somatório dos custos variáveis (24.834,30), da depreciação (11.089,05) e do custo do capital (6.680,50).

Tabela 6. Custo de capital em função de diferentes TMA, em Uberlândia, Minas Gerais, Outubro de 2013 (R\$/Lote)

TMA (% ao ano)	Unidade de terminação
1%	1.113,42
2%	2.226,83
3%	3.340,25
4%	4.453,66
5%	5.567,08
6%	6.680,50
7%	7.793,91
8%	8.907,33
9%	10.020,75
10%	11.134,16
11%	12.247,58
12%	13.360,99
13%	14.474,41
14%	15.587,83

Efeito escala e perspectivas futuras do custo de produção

A escala de produção adotada no presente estudo reflete a escala dominante atual da região. Esta decisão tem efeitos diretos sobre o custo obtido. Realidades que contemplem escalas maiores conseguem, seguindo o esperado pela própria curva teórica de custo, ter custos inferiores.

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

Cabe por fim a ressalva de que o presente trabalho, ainda que possa ser utilizado como subsídio, não é adequado para se efetuar a análise da capacidade de pagamento de financiamentos bancários. Para este fim é necessária a análise de fluxo de caixa individualizado, onde deverão ser especificados os desembolsos financeiros para o pagamento dos financiamentos, juntamente com os outros custos variáveis.

Lista de participantes

Nome	Instituição
Iran Pereira Junior	Agritap
Ivan A. Peluzzo	Sindicarnes
Glenio Guedes	Agropecuária Santa Lourdes
João Carlos Semenzini	Agritap
Jonas Irineu dos Santos Filho	Embrapa Suínos e Aves
José Gaspar de Faria	Agritap
Jeane Silvia Leandro	Agritap
Juliano Biava	Sindicarnes
Márcio José Paluzzo	Sindicarnes
Laudemir Dal Pupo	Sindicarnes
Oswaldo Miotto	Sindicarnes
Rafael Correia de Castro	Sindicarnes

Comunicado Técnico, 518

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Suínos e Aves

Endereço: BR 153, Km 110,
Distrito de Tamanduá, Caixa Postal 21,
89700-000, Concórdia, SC

Fone: 49 34410400

Fax: 49 34410497

E-mail: www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



1ª edição

Versão Eletrônica: (2015)

Comitê de Publicações

Presidente: *Marcelo Miele*

Membros: *Airton Kunz, Helenice Mazzuco, Monalisa L. Pereira, Nelson Morés e Rejane Schaefer*

Suplente: *Mônica C. Ledur e Rodrigo S. Nicoloso*

Revisores Técnicos

Ari J. Sandi, Arlei Coldebella, Dirceu J.D. Talamini e Jean C.P.V.B. Souza

Expediente

Coordenação editorial: *Tânia M.B. Celant*

Editoração eletrônica: *Vivian Fracasso*

Revisão gramatical: *Jean C.P.V.B. Souza*