

Foto: Franco M. Martins/Embrapa



Consolidação dos Custos do Avicultor para Produção de Perus em Santa Catarina

Franco Müller Martins¹
Ari Jarbas Sandi²
Valdir Silveira de Ávila³
Jonas Irineu dos Santos Filho⁴

Introdução

O presente documento apresenta a consolidação do custo do avicultor para a produção de perus em Santa Catarina, no ano de 2011. A metodologia utilizada baseia-se na definição dos sistemas de produção mais representativos, no 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, da Associação Catarinense de Avicultura (ACAV), do Sindicato Patronal dos Criadores de Aves do Estado de Santa Catarina (SINCRAVESC) e da Cooperativa Regional dos Produtores de Aves e Suínos (COOPRAVISU). As visitas e a reunião ocorreram entre março e abril de 2011.

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. A caracterização destas fases bem como dos respectivos produtos da fase de terminação são apresentados na Tabela 1.

¹ Engenheiro Agrícola, M. Sc. em Engenharia da Produção, pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC, franco@cnpa.embrapa.br

² Economista, B. Sc. em Gestão Financeira Empresarial, analista da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC, jarbas@cnpa.embrapa.br

³ Engenheiro Agrônomo, D. Sc. em Zootecnia, pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC, vavila@cnpa.embrapa.br

⁴ Engenheiro Agrônomo, D. Sc. em Ciência (Economia Aplicada), pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC, jonas@cnpa.embrapa.br

Tabela 1. Parâmetros técnicos e zootécnicos da cadeia de perus

Parâmetro	Iniciador	Terminador		
		Fêmea leve	Fêmea pesada	Macho pesado
Período para transferência (dias)	26	35	84	114
Intervalo lotes (dias)	12	12	15	18
Intervalo lotes limpeza (dias)	20	25	25	25
Lotes/ano	9,39	7,49	3,59	2,71
Animais/m ²	21	6	4	3
Tamanho do aviário (m ²)	1.200	1.200	1.200	1.200
Mortalidade (%)	4,0	1,5	2,8	7,3
Peso Final (kg)	0,750	4,2	10	18

Para os iniciadores, os aviários seguem a seguinte descrição:

Aviário climatizado

- galpão com 1.200 m² de área (100 m x 12 m);
- piso de chão batido;
- mureta de alvenaria;
- telha de fibrocimento de 6 mm, com infraestrutura de telhado em madeira roliça e pé-direito em pré-moldado de alvenaria;
- comedouro automático tipo tuboflex;
- bebedouro nipple;
- sistema de aquecimento a gás (GLP) e à lenha;
- um silo para ração;
- resfriamento por nebulização e uso de ventilação mínima;
- forro tipo casulo;
- sistema automático de abertura e fechamento de cortinas;
- tela de proteção antipássaro;
- duas caixas d'água de fibra de vidro com capacidade para cinco mil litros e duas caixas de mil litros;
- carrinho de arraste para manejo de cama (revolvedor);
- dispositivo eletrônico para segurança do trabalhador;
- sistema de biossegurança configurado de acordo com a legislação;
- escritório equipado com banheiros, chuveiros e área para refeições dos trabalhadores.

O valor de investimento das instalações é de R\$ 109.411,00 e o dos equipamentos é de R\$ 92.074,00.

Para a fase de terminação, a descrição é:

Aviário automatizado

- módulo com dois galpões de 1.200 m² (100 m x 12 m);
- piso em chão batido;
- mureta de alvenaria;
- telha de fibrocimento 6 mm, com infraestrutura de telhado e pé-direito em pré-moldado de alvenaria e aço;
- comedouro tubular com sistema de distribuição de ração automático;
- bebedouro tipo nipple;
- aquecimento à lenha;
- dois silos de ração;
- resfriamento por nebulização;
- arrefecimento com ventiladores em pressão positiva;
- forro e cortina lateral com sistema de abertura manual;
- tela de proteção antipássaro;
- duas caixas d'água de fibra de vidro com capacidade para dez mil litros cada;
- uma cisterna revestida em lona de PEAD e batedor de cama;
- sistema de biossegurança configurado de acordo com a legislação;
- escritório equipado com banheiros, chuveiros e área para refeições dos trabalhadores.

O valor de investimento das instalações é de R\$ 172.934,00 e o dos equipamentos é de R\$ 123.334,00.

Na Tabela 2 são apresentados a vida útil e valor residual de instalações e equipamentos.

Tabela 2. Vida útil de instalações e equipamentos

	Iniciador	Terminador
Vida útil de instalações (anos)	24,2	24,4
Valor residual instalações (%)	8,0	7,9
Vida útil equipamentos (anos)	14,2	15,4
Valor resid. equipamentos(%)	4,9	5,1

As taxas ambientais são referentes à instalação das granjas e às renovações das licenças. Foi considerado, para o cálculo do custo do licenciamento ambiental inicial, a vida útil máxima do investimento, no caso, 25 anos. As taxas de renovação, conforme a legislação, devem ser cobradas a cada quatro anos e seu custo se dilui ao longo da vida útil máxima, considerando o número de vezes que se faz necessária a sua renovação neste período.

A Tabela 3 aponta os coeficientes técnicos associados à produção.

Tabela 3. Coeficientes técnicos

Item	Unidade	Iniciador	Terminador		
			Fêmeas leves	Fêmeas pesadas	Machos pesados
Substrato para cama – lote inicial	m ³ /aviário	72	72	72	72
Substrato para cama - reposição	m ³ /aviário	20	15	15	15
Gás Liquefeito de Petróleo - GLP	Kg	817	13	13	13
Lenha	Mst/aviário	22,2	8	8	8
Energia elétrica	kWh/aviário	650	492	1.179	1.600
Cal	Kg/aviário	20	20	20	20
Mão de obra	Pessoa	1,5	1	1	1
Manutenção *	% a.a	1,00	1,00	1,00	1,00
Seguro instalações*	% a.a	0,36	0,36	0,36	0,36
Outros	% c.v**	2,0	3,0	3,0	3,0

Preços dos insumos e da mão de obra

Os preços utilizados no cálculo dos custos, foram apresentados a todos os participantes da reunião e refletem a realidade do mercado regional (Tabela 4).

Tabela 4. Preço de insumos e mão de obra

Item	Unidade	Preço (R\$/Unidade)
Substrato para cama (maravalha)	m ³	35,00
Gás – GLP Iniciador (P30)	kg	3,02
Gás – GLP Terminador (P13)	kg	2,95
Lenha	mst	40,00
Energia Elétrica	kwh	0,25
Cal	kg	0,40
Mão de obra - iniciador	R\$/func./mês	802,95
Mão de obra - terminador	R\$/func./mês	1.085,00
Serviço de debicagem - iniciador	R\$/lote	250,00
Segurança preventiva	R\$/func./mês	40,18
Licenc. para instalação - iniciador	R\$/evento	926,50
Licenc. para instalação - terminador	R\$/evento	1.416,50
Renovação do licenciamento - iniciador	R\$/evento	421,50
Renovação do licenciamento	R\$/evento	811,50

Custo operacional do avicultor

Com base na depreciação de equipamentos e instalações, nos índices zootécnicos, na quantidade de

insumos utilizada e nos respectivos preços, foi determinado o custo de produção do avicultor (Tabela 5), por lote, para cada modalidade de produção.

Tabela 5. Custos de produção dos sistemas de produção de perus em SC em R\$/ lote/aviário

Itens	Iniciador	Terminador		
		Fêmea leve	Fêmea corte	Macho pesado
Substrato para cama - maravalha	280,00	360,00	840,00	1.260,00
Substrato para cama - alojamento	622,22	450,00	350,00	262,50
Gás Liquefeito de Petróleo - GLP	2.467,34	38,35	38,35	38,35
Lenha	888,00	320,00	320,00	320,00
Energia Elétrica	162,50	123,00	294,75	400,00
Cal	8,00	8,00	8,00	8,00
Mão de obra	1.538,42	869,23	1.815,46	2400,34
Serviço de debicagem	250,00	-----	-----	-----
Segurança preventiva	76,97	32,19	67,22	88,88
Manutenção	214,47	197,79	413,11	546,19
Seguro das instalações	77,21	71,21	148,72	196,63
Outros	131,70	74,09	128,87	165,63
Licença para instalação	3,94	3,78	7,90	10,45
Renovação da licença	9,42	11,38	23,76	31,42
Depreciação	1.234,59	1.036,37	2.164,54	2.861,86
Custos Variáveis	6.716,85	2.543,86	4.424,48	5.686,51
Custos Fixos	1.247,95	1.051,53	2.196,20	2.903,73
Total Custo Operacional	7.964,79	3.595,38	6.620,68	8.590,24

Expectativa de rentabilidade/custo do capital

A Embrapa Suínos e Aves utiliza e mantém na sua metodologia o cálculo do custo de oportunidade sobre o capital médio investido. Segundo entendimento entre os representantes das indústrias e dos produtores, neste documento o custo de capital é calculado à parte para que este item seja analisado conforme a realidade de mercado. O custo de capital não é um desembolso, mas um valor que o produtor poderia receber caso aplicasse esse capital em outra alternativa de investimento, como uma aplicação financeira ou outra atividade produtiva. O custo do capital é medido pela Taxa de Mínima Atratividade (TMA), que é aplicada ao capital investido na atividade. Quanto maior for a TMA, maior é a rentabilidade desejada do capital aplicado.

Convém lembrar que a rentabilidade de uma atividade não depende apenas da eficiência produtiva do avicultor, mas também da conjuntura de mercado e da negociação entre as indústrias e os produtores. Assim, na Tabela 6 é apresentado o custo de capital calculado por lote de Perus, em cada sistema, para TMA variando de 1% a 8% ao ano.

Tabela 6. Custo do capital para diferentes TMAs e sistemas de produção de perus em Santa Catarina, Maio de 2011 (R\$/Lote).

TMA (% ao ano)	Sistema de produção			
	Iniciador	Terminador		
		Fêmeas leves	Fêmea pesada	Machos pesados
1%	114,30	105,54	220,43	291,45
2%	228,60	211,08	440,86	582,89
3%	342,90	316,62	661,30	874,34
4%	457,20	422,17	881,73	1.165,79
5%	571,49	527,71	1.102,16	1.457,23
6%	685,79	633,25	1.322,59	1.748,68
7%	800,09	738,79	1.543,03	2.040,13
8%	914,34	844,33	1.763,46	2.331,57

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. Deve-se ressaltar que o custo de cada produtor pode não coincidir com o valor aqui apresentado, pois representa uma realidade diferente e depende do sistema de produção, da tecnologia adotada, da eficiência produtiva, dos preços praticados, bem como da divisão de responsabilidades definidas no contrato de parceria. Na elaboração deste documento, as dimensões dos sistemas, índices técnicos e o consumo de insumos foram considerados como os mais representativos para cada sistema de produção. Este entendimento deve ser considerado quando houver comparação com custos obtidos em situações específicas.

Lista de participantes

Nome	Instituição
Alcides Borges	Cooperavisu
Ari Jarbas Sandi	Embrapa Suínos e Aves
Daniel Guerreiro	Cooperavisu
Franco Muller Martins	Embrapa Suínos Aves
João Dionísio Henn	Embrapa Suínos e Aves
Jonas Irineu dos Santos Filho	Embrapa Suínos e Aves
Jorge Luiz Biffi	Sindicarnes-SC/ACAV
José Brunoro	Sindicarnes-SC/ACAV
Osvaldo Miotto Junior	Sindicarnes-SC/ACAV
Newton Balsan	Sindicarnes-SC/ACAV
Renato Gusberti	Sincravesc
Valdir Silveira de Avila	Embrapa Suínos e Aves

Comunicado Técnico, 494

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: sac@cnpsa.embrapa.br

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



1ª edição

Versão Eletrônica: (2011)

Comitê de Publicações

Presidente: Luizinho Caron

Membros: Gerson N. Scheuermann, Jean C.P.V.B. Souza, Helenice Mazzuco, Nelson Morés e Rejane Schaefer

Suplente: Mônica C. Ledur e Rodrigo S. Nicoloso

Revisores Técnicos

Dirceu J.D. Talamini e Marcelo Miele

Expediente

Coordenação editorial: Tânia M.B. Celant

Editoração eletrônica: Vivian Fracasso

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