



SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA AVICULTURA DE CORTE ESTADO DE GOIÁS



EMBRATER

Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

**EMPRESA BRASILEIRA DE
ASSISTÊNCIA TÉCNICA E
EXTENSÃO RURAL
EMBRATER**

**EMPRESA BRASILEIRA DE
PESQUISA AGROPECUÁRIA
EMBRAPA**

**SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA AVICULTURA DE CORTE,
ESTADO DE GOIÁS**

**ARTICULAÇÃO
EMATER-GOIÁS/EMGOPA**

ÁREA DE DIFUSÃO DE TECNOLOGIA

GOIÂNIA-GO

SETEMBRO/1981

Sistema de Produção
Boletim n° 355

Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural / EMBRATER.
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Goiás / EMATER-GO.
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária / EMBRAPA.
Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária / EMGOPA.
Sistema de Produção para Avicultura de Corte, Estado de Goiás;
Goiânia-GO, 1981. 12p (Sistema de Produção. Boletim n° 355)
CDU 636.5.033.

ÍNDICE

	Pág.
1 — CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR.....	3
1.1 — instalações.....	3
1.2 — Equipamentos.....	3
1.3 — Manejo da Ração	4
1.4 — Comercialização	4
2 — TECNOLOGIA RECOMENDADA.....	5
2.1 — Escolha do Local e Alinhamento das Instalações Principais	5
2.2 — Instalações	5
2.3 — Equipamentos e Máquinas	7
3 — MANEJO DE INSTALAÇÕES E AVES	8
3.1 — Preparo do Galpão	8
3.2 — Escolha dos Pintos de um Dia.....	8
3.3 — Recepção dos Pintos.....	9
4 — ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO	
4.1 — Manejo da Ração	9
5 — ASPECTOS SANITÁRIOS	10
5.1 — Limpeza e Desinfecção	10
5.2 — Higiene Geral da Granja	10
6 — PREVENÇÃO E CONTROLE DAS PRINCIPAIS DOENÇAS.....	11
6.1 — Doença de Marell	11
6.2 — Boubas.....	11
6.3 — Doença de Newcastle	11
6.4 — Coccidiose	12
6.5 — Doenças Respiratórias.....	12
6.6 — Controle Ectoparasitos	12
7 — CONTROLE DE PRODUÇÃO E CONSUMO	12
8 — ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE.....	13
9 — COEFICIENTES TÉCNICOS DO SISTEMA	14
— NÚMERO DE FRANGOS/LOTE	15
— ENTIDADES PARTICIPANTES	16

APRESENTAÇÃO

Com a finalidade de elaborar um Sistema de Produção para Avicultura de Corte, para o Estado de Goiás, reuniram-se Produtores e Técnicos, os quais juntando suas experiências dentro desta atividade de produção, elaboraram o presente trabalho.

A Avicultura de Corte, em Goiás, iniciou-se através de financiamentos em crédito rural, sendo portanto tecnicamente assistida, desde seu início.

Este fato, aliado ao nível cultural do produtor goiano, explica os altos índices de produção e a elevada tecnologia já existente no Estado.

O presente trabalho é dedicado a produtores que já exercem esta atividade, bem como àqueles que pretendem nela ingressar, além dos técnicos de todo o Estado.

1 — CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

Os produtores de granjas de corte em Goiás, possuem bom nível cultural e gerencial, sendo receptivos à introdução de novas tecnologias.

O número de aves criadas nas granjas, situa-se entre 12.000 a 15.000 frangos no plantel estático, sendo que a produção mensal é de 6.000 a 7.500 aves.

Todas as granjas possuem instalações complementares para armazenamento de grãos, bem como equipamentos para preparo e mistura de ração.

Alguns produtores possuem escritórios para efetuar a contabilidade e controle do plantel.

O rendimento médio obtido é de 1,7 kg de peso, aos 52 a 55 dias de vida das aves.

No aspecto sanitário, observa-se a aplicação das vacinas contra Bouda e Newcastle.

Quanto aos cuidados com a higiene da granja, em todas, usa-se pedilúvios nas entradas dos galpões. A limpeza dos galpões é feita da seguinte forma: retira-se a cama, varre-se o galpão, flamba-se o mesmo com lança-chamas, aplica-se desinfetante e passa-se cal.

As marcas de desinfetantes, mais usadas, pelos produtores goianos, são Cobb e Petters.

1.1 — INSTALAÇÕES

Geralmente, os galpões são construídos com pé direito de 2,5m e cobertura sem lanternim. O eixo longitudinal do galpão é em sentido leste-oeste e usa-se uma densidade populacional de 10 aves/m², no galpão.

A maioria utiliza mureta lateral com 0,60m de altura.

O piso é de alvenaria (rejuntado), sendo que 50% a 60% usam passeio lateral.

1.2 — Equipamentos

1.2.1 — Comedouros

Para pintos, 100% utilizam o comedouro de bandeja. Para a fase seguinte, 85% dos produtores utilizam comedouro tubular e 15%, comedouro automático.

Para pintos, 100% utilizam o comedouro de bandeja. Para a fase seguinte, 85% dos produtores utilizam comedouro tubular e 15%, comedouro automático.

1.2.2. — *Bebedouros*

80% utilizam calha com bóia e os 20% restantes, o bebedouro pendular.

1.2.3 — *Campânulas*

80% fazem o aquecimento com campânulas e 20%, com lâmpadas.

1.2.4 — *Círculo de Proteção*

Utilizado por 100% dos produtores.

1.2.5 — *Cortinas*

São utilizadas em todas as granjas.

1.2.6 — *Cama*

Todos os produtores utilizam cama feita com casca de arroz.

1.2.7 — *Abastecimento D'água*

A captação é artificial, sendo que a maioria usa tubulação subterrânea, e raramente a tubulação aérea.

1.2.8 — *Luz Artificial*

A maioria usa luz artificial, fornecendo às aves uma média de 17 horas/luz/dia.

1.2.9 — *Fichas de Controle*

São utilizadas pela maioria dos produtores.

1.3 — *Manejo da Ração*

30% dos produtores compram a ração pronta, 70% compram o milho e o concentrado e fazem a mistura.

1.4 — *Comercialização*

Os produtores vendem o frango vivo para abatedouros, com raras exceções, que abatem e comercializam diretamente com o mercado consumidor.

2 — TECNOLOGIA RECOMENDADA

Considerar-se-á uma produção mensal de 6.000 frangos.

2.1 — Escolha do Local e Alinhamento das Instalações Principais

A granja deve situar-se próxima ao mercado consumidor. O terreno deve ser seco e arejado. O local deve ser protegido de ventos fortes, ter fácil acesso e situar-se no mínimo a 500 metros de rodovias e outros criatórios.

O eixo longitudinal dos galpões deve ter orientação magnética de 75% Ne.

A distância entre galpões deve ser igual ao dobro da largura do galpão, para aves da mesma idade e de 100m, para aves de idades diferentes.

2.2 — Instalações

2.2.1 — Instalações Principais

Os galpões deverão ser dimensionados para 12 aves/m².

2.2.1.1 — Medidas Preconizadas

O comprimento do galpão deve ser, no máximo, de 100 metros.

O pé direito do galpão, relaciona-se com a largura do mesmo, nos seguintes termos:

Largura (metros)	Pé direito (metros)
8,00	2,80
10,00	3,00
12,00	3,20
14,00	3,40 a 3,50

2.2.1.2. — Cobertura

Deverá ser feita com telhas francesas.

O lanternin deverá ter sua abertura igual a 10% da largura da cobertura e altura de 30 centímetros.

O beiral, deverá ter 1,50m a 1,80m, dependendo da altura do pé direito.

As paredes frontais do galpão deverão ser fechadas até em cima, enquanto que as paredes laterais deverão ter uma mureta com 0,40m de altura, sendo o restante fechado de tela, feita com malha que impeça a entrada de pássaros ou roedores.

2.2.1.3 — *Piso*

Deverá ser de cimento (concreto magro), com declividade de 1% no sentido longitudinal do galpão.

A calçada lateral deverá ter 0,80m a 1,0m de largura, ser construída em cimento, acompanhando todo o comprimento do galpão e ter declividade de 3% para fora.

2.2.1.4 — *Divisão Interna dos Galpões*

Os compartimentos internos dos galpões deverão comportar 2.500 a 3.000 aves. A divisão deverá ser feita só de tela e ter uma altura de 1,80m.

2.2.2 — *Instalações Complementares*

2.2.2.1 — *Depósito D'água*

A granja deverá ter um reservatório de água, com capacidade de 0,5 l/ave e cada galpão deverá ter uma caixa d'água com capacidade de 1.000 L.

2.2.2.2 — *Iluminação Artificial*

Deverão ser fornecidas 23 horas de luz ao dia, acendendo-se as lâmpadas uma hora após o anoitecer, somente desligando-as, quando clarear o dia.

As lâmpadas deverão ficar na altura do pé direito, e distribuídas de maneira a dar uniformidade de luz, em todo o galpão.

2.2.2.3 — *Armazém e Fábrica de Ração*

2.2.2.3.1 — *Armazém*

Deverá ter 9m de comprimento, por 8m de largura, com pé direito de 4m. O armazém, com estas dimensões, tem capacidade para armazenar o milho para um ano e o concentrado para 15 dias.

O milho e o concentrado, deverão ser acondicionados sobre estrados, para evitar que a umidade penetre nos artigos armazenados.

2.2.2.3.2 — *Fábrica de Ração*

A fábrica de ração, deverá ter espaço suficiente para acondicionar o

equipamento (tritador, misturador e balança), além de, no mínimo, 15 sacos de ração pronta.

2.2.2.4 — *Fossa para Descarga de Aves Mortas*

Deve localizar-se longe das instalações e em nível inferior ao lençol prático.

2.2.2.5 — *Tanque*

O tanque deve ser grande e suficiente para lavar os equipamentos.

2.2.2.6 — *Rede de Esgoto dos Galpões*

A rede deve ser canalizada, abrindo-se um curso d'água de represa.

2.3 — *Equipamentos e Máquinas*

2.3.1 — *Campânulas*

Usar campânulas a gás ou elétricas, com capacidade de 500 pintos cada uma.

2.3.2 — *Círculos de Proteção*

Podem ser feitos de alumínio, duratex ou papelão, com 0,40m de altura, e diâmetro inicial de 3,0m., para cada 500 pintos. Este diâmetro será aumentado até o décimo dia, à medida que os pintinhos forem crescendo. Ao desfazerem-se os círculos, usá-los para eliminar os cantos dos galpões.

2.3.3 — *Comedouros*

Inicialmente usar comedouros tipo bandeja, tamanho de 60cm x 40cm x 5cm, e na seguinte proporção:

1ª Semana = 1 comedouro para 100 pintos

2ª Semana = 1 comedouro para 70 pintos.

A partir da 3ª semana, deverão ser usados comedouros tubulares (na proporção de 1 comedouro para 40 aves) ou comedouros automáticos (com 2 linhas para galpões de 8m de largura e 4 linhas para galpões com larguras superior a 8m.)

2.3.4 — *Bebedouros*

Preferencialmente, devem-se usar bebedouros pendulares, na propor-

ção de 1 bebedouro para 100 aves. No entanto pode-se usar, até a segunda semana, bebedouros do tipo pressão, da seguinte maneira:

1ª Semana = 1 bebedouro para 80 aves

2ª Semana = 1 bebedouro para 50 aves

A partir de então, passar para o bebedouro tipo calha que deve ser de alumínio ou chapa galvanizada, usando-se 2,5 cm lineares por ave.

2.3.5 — Cortinas

Devem abrir de cima para baixo e serem fixadas à mureta quando fechadas. Podem ser de plástico ou tecido de algodão.

2.3.6 — Conjunto Triturador e Misturador

Devem ter capacidade de 500 kg/hora.

2.3.7 — Outros Equipamentos

Pulverizador, balança, enxada e pá para manejo de cama, carrinho de mão, baldes e lança-chamas.

3 — MANEJO DE INSTALAÇÕES E AVES

3.1 — Preparo do Galpão

Inicialmente deve-se retirar a cama utilizada pelo lote anterior, varrer o galpão, passar o lança-chamas, lavar e usar desinfetante no mesmo. Desinfetar também todo o equipamento utilizado, revisando-o e consertando qualquer avaria verificada.

O descanso do galpão deverá ser de, aproximadamente, duas semanas. Verificar o estado das cortinas.

Colocar então nova cama e manejar o lote seguinte.

3.2 — Escolha dos Pintos de Um Dia

É importante verificar os seguintes aspectos, na aquisição das aves:

Devem originar-se de produtores idôneos, que tenham plantéis livres de qualquer doença, e as aves incubadas em condições sanitárias e higiênicas adequadas.

Deve-se procurar, sempre, adquirir aves de tamanho uniforme, ativas, com olhos arredondados e brilhantes, secas e com penugem fôfa e macia.

Não devem ser portadoras de doenças, nem terem emplastamento de cloaca.

O umbigo deverá estar cicatrizado e sem processo infeccioso.

Os pintos devem ser livres de deformidades (bicos cruzados, pernas, olhos e cabeças imperfeitos) e ter a pele dos pés brilhantes, com cor de cera, sem ser quebradiça e seca.

O produtor deverá também observar as performances obtidas em lotes anteriores, bem como os resultados obtidos por outros criadores, no que tange ao índice de mortalidade (que deve ser baixo), ganho de peso e velocidade de ganho de peso (que devem ser altos).

Por fim, verificar a pontualidade da entrega, bem como, se os pintos vêm acondicionados em caixas novas e com forração nova, e se o veículo de transporte é adequado, possuindo controle de temperatura.

Adquirir, sempre, pintos vacinados contra Boubá e doença de Marek.

3.3 — *Recepção dos Pintos*

Antes da chegada dos pintos na granja, deve-se testar todo o equipamento e verificar se todos os círculos de proteção estão com ração, água e calor, observando também se a cortina está fechada.

A chegada dos pintos deve ser prevista para as horas mais frescas do dia, sendo que a viagem deve ser feita preferencialmente a noite.

Ao chegarem na granja, os pintos deverão ser retirados cuidadosamente das caixas, tendo-se o cuidado de nunca empilhar mais de três caixas, com o risco de prejudicar os pintos que estiverem na caixa inferior.

À medida que os pintos forem sendo retirados da caixa, devem-se eliminar os defeituosos.

Imediatamente, após colocar os pintos nos círculos de proteção, verificar se os mesmos estão tendo acesso às fontes de água, calor e ração.

Pode-se colocar 5% de açúcar na primeira água dos pintos.

Após estes procedimentos, iniciar o preenchimento das fichas de controle.

Devem-se fornecer 23 horas de luz/dia às aves, com uma hora de escuridão, preferencialmente no início da noite, a fim de acostumá-las ao escuro, evitando-se que as mesmas se amontoem e se asfixiem, no caso de ocorrer corte de energia.

4 — ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

4.1 — *Manejo da Ração*

4.1.1. — *Ração Pronta*

O armazenamento da ração deve ser feito em depósito seco, limpo e arejado. A sacaria com ração deve permanecer sobre um estrado de madeira, evitando-se, desta forma, a penetração de umidade na ração.

A permanência da ração na propriedade, não deve ultrapassar a 20 dias. Para tanto, deve-se fazer uma programação de recebimento, de modo que o período de armazenagem da ração, não ultrapasse o tempo acima descrito.

O depósito deve ser protegido contra pássaros, animais silvestres e ratos, além de não poder se colocar substâncias tóxicas, armazenadas no mesmo.

Entre o 27º e 30º dia de vida das aves, deve-se substituir a ração inicial pela final.

Quando o comedouro for linear, deve-se encher o mesmo com ração, até 1/3 de sua altura, para evitar desperdícios.

Os comedouros devem ser agitados, no mínimo, três vezes ao dia.

4.1.2 — *Fabricação Própria de Ração*

Para conseguir-se uma ração mais barata que o produto comprado pronto, recomenda-se adquirir o milho, para um ano, durante a safra deste produto, quando seu preço é menor.

Ao triturar o milho, deve-se usar peneira média para que a textura do fubá não fique muito grossa ou muito fina.

A mistura com o concentrado, deve ser feita seguindo-se as recomendações do fabricante.

Ao estocar o milho, observar o teor de umidade em torno de 12%.

5 — ASPECTOS SANITÁRIOS

5.1 — *Limpeza e Desinfecção*

Após a saída das aves, deve-se retirar dos galpões, todo o equipamento utilizado (campânulas, bebedouros, comedouros, etc), lavá-los e desinfetá-los fora do galpão e deixar secar ao sol.

Em seguida, remover a cama e transportá-la em caminhão lonado.

Isto feito, varrer o piso, paredes e telas do galpão, flambar o mesmo com lança-chamas, baixar as cortinas e lavá-las bem, com água sob pressão, desinfetar todo o galpão, trocando periodicamente o princípio ativo do desinfetante.

Um a dois dias antes da chegada de novo lote de pintinhos, colocar cama nova no galpão.

5.2 — *Higiene Geral da Granja*

Construir rodolúvio na entrada da granja e pedilúvios nas entradas dos galpões.

Não se deve permitir a permanência de qualquer animal solto nas proximidades da granja, bem como deve-se evitar a entrada de aves de outras granjas, na propriedade.

Combater pássaros, roedores e moscas, sempre que necessário.

Usar água de cisterna, descontaminada e realizar o exame bacteriológico da água, no mínimo, duas vezes ao ano, tratando-a no caso de contaminação.

Nunca se deve usar a mesma cama para mais de um lote.

Construir fossa de putrefação, fechada, para aves mortas.

Nunca se deve medicar aves sem necessidade.

6 — PREVENÇÃO E CONTROLE DAS PRINCIPAIS DOENÇAS

6.1 — *Doença de Marek*

Adquirir pintos já vacinados.

6.2 — *Bouba*

Adquirir pintos já vacinados.

6.3 — *Doença de Newcastle*

Pode-se vacinar as aves pelos métodos: nasal, ocular e oral.

Para a 1ª vacinação entre 10-12 dias, recomenda-se o método nasal ou o ocular.

A vacina nasal é feita por duas pessoas. Uma segura a ave com cuidado e obstrui uma narina. A outra, pinga a vacina na narina livre. Deve-se aguardar a inspiração da gota vacinal antes de largar a ave.

Para o método ocular, proceder da mesma forma. Pingar a vacina no saco conjuntival e aguardar a absorção.

Na segunda dose da vacina, entre 30 e 35 dias, recomenda-se a via oral, com o seguinte procedimento:

— Suprimir a água de bebida, duas horas antes da vacinação. Usar água de cisterna pura, limpa e sem tratamento. Colocar 200g de leite em pó desnatado, para 100L de água. Misturar a vacina na quantidade suficiente para o consumo, durante uma hora.

A vacina deverá ser mantida entre 2°C e 6°C, com o frasco dentro de um vasilhame com gelo e protegido dos raios solares.

Recomenda-se usar medicação anti-stress, no dia da vacina e um dia após a mesma.

Caso exista suspeita da doença, não medicar as aves e chamar com urgência um médico veterinário.

6.4 — *Coccidiose*

Para prevenção da doença, recomenda-se a aquisição de ração com coccidiostático.

Aos 30 dias, deve-se fornecer um reforço do coccidiostático, diferente do produto usado na ração e seguindo sempre as recomendações do fabricante.

No caso de ocorrer a doença, recorrer imediatamente a um médico veterinário.

6.5 — *Doenças respiratórias*

Não se deve criar aves com idades diferentes em um mesmo galpão, ou em galpões que estejam a menos de 100m de distância um do outro.

Deve-se também evitar visitas de pessoas estranhas.

Sempre que for necessário adentrar em um galpão, usar botas e desinfetá-las bem, dentro do pedilúvio.

Caso ocorra alguma doença, requisitar um médico veterinário com a maior brevidade possível.

6.6 — *Controle de Ectoparasitos*

Constatando-se a presença de pulgas, piolhos, carrapatos, etc... consultar um médico veterinário.

7 — CONTROLE DE PRODUÇÃO E CONSUMO

Preencher sempre as fichas de controle, que deverão conter os seguintes dados:

- Origem dos pintos
- Data de chegada dos pintos
- % de refugo
- Mortalidade no transporte
- Mortalidade diária
- Consumo diário de ração
- Data da saída dos frangos
- N° de aves inicial e final.

8 — ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	ATUAL	PREVISTO
Idade de abate	Dias	52	52
Peso ao abate	kg	1,70	1,70
Mortalidade	%	3,00	3,00
Conversão Alimentar	kg ração/ kg P.V.	2,40	2,40
Capac. de Suporte	Aves/m ²	10	12

9 — COEFICIENTES TÉCNICOS DO SISTEMA

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR
1 — PLANTEL — Pintos	Nº	6.000	
2 — ALIMENTAÇÃO — Ração Inicial	kg	7.740	
— Ração de Engorda	kg	18.060	
3 — SANIDADE — Vacina Newcastle	dose	12.000	
— Biocid	L	Suficiente	
— Sulfamoquinoxalina	kg	Suficiente	
— Raticida	kg	Suficiente	
4 — INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS — Conserv. Instalações	% Vlr.	2%	
— Cons. equipamentos	% Vlr.	5%	
5 — MÃO DE OBRA — Mensalista	h/mês	1	
6 — OUTRAS — Cama	m3	25	
— Gás	kg	Suficiente	
— Eletricidade	kwa	Suficiente	
7 — DESPESAS — Total	Cr\$		
8 — VENDAS — Frangos	Nº	6.000	
— Total	Cr\$		

Índice de Mortalidade 4%

Índice de Refugagem 1%

NÚMERO DE FRANGOS/LOTE = 6.000

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1 — PLANTEL — Pintos 6.000	Nº	6.000
2 — ALIMENTAÇÃO — Ração Inicial	kg	7.740
— Ração Final	kg	18.060
3 — ADITIVOS NÃO NUTRICIONAIS		
— Três primeiros dias	9	0,288
— Primeira vacinação	9	0,492
— Segunda vacinação	9	0,828
4 — SANIDADE		
— Vacina de Newcastle	dose	12.000
— Cal	kg	30
— Outros (químicos)	L.	6
5 — INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS		
— Conservação de instalações	%	2
— Conservação de equipamentos	%	5
6 — MÃO DE OBRA — Mensalista	h/mês	1
7 — OUTROS		
— Cama	m3	25
— Gás	kg	156
— Eletricidade	kwa	691,2
8 — FUNRURAL	%	2,5
9 — VENDAS		
— Frangos	kg	9.600
— Esterco	t	8,4

ENTIDADES E PARTICIPANTES

Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves

01. José Samuel César _____ Concórdia-SC

EMATER-Goiás

02. Benedito Machado _____ Goiânia

03. Carlos Edvino Mundel _____ Goiânia

04. Cláudio Henrique de Carvalho _____ Porangatu

05. Colemar Pinto de Faria _____ Morrinhos

06. Inês Schroff _____ Goiás

07. Olympio Carlos Moreira _____ Goiânia

08. Pedro Nunes Sobrinho _____ São Francisco

09. Raymundo Cândido de Resende _____ Goiânia

Produtores:

10. Francisco Felipe do Nascimento _____ Goiânia

11. Natal Xavier Nunes _____ Nerópolis

12. Reinaldo de Santana Azevedo _____ Goiás