

# CONSTRUÇÃO DE AVIÁRIO PARA PRODUÇÃO DE FRANGOS DE CORTE EM SISTEMAS ALTERNATIVOS EM PEQUENA ESCALA



**Embrapa**

Suínos e Aves



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Suínos e Aves  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# ***Cartilha***

## **Construção de Aviário para Produção de Frangos de Corte em Sistemas Alternativos em Pequena Escala**

*Jacir José Albino  
Levino José Bassi  
Márcio Gilberto Saatkamp  
Alexandre Luiz Lorenzet*  
Autores

Embrapa Suínos e Aves  
Concórdia, SC  
2009

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Suínos e Aves**

Rodovia BR 153 - KM 110

89.700-000, Concórdia-SC

Caixa Postal 21

Fone: (49) 3441 0400

Fax: (49) 3441 0497

<http://www.cnpsa.embrapa.br>

[sac@cnpsa.embrapa.br](mailto:sac@cnpsa.embrapa.br)

**Comitê de Publicações da Embrapa Suínos e Aves**

Presidente: Gilberto S. Schmidt

Secretário-Executivo: Tânia M.B. Celant

Membros: Gerson N. Scheuermann

Jean C.P.V.B. Souza

Helenice Mazzuco

Nelson Morés

Rejane Schaefer

Suplentes: Mônica C. Ledur

Antônio L. Guidoni

Coordenação editorial: Tânia M.B. Celant

Revisão técnica: Gilberto S. Schmidt

Paulo S. Rosa

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

Normalização bibliográfica: Claudia A. Arrieche

Editoração eletrônica: Vivian Fracasso

Foto da capa: Jacir J. Albino

**1ª edição**

Versão eletrônica (2009)

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

**Embrapa Suínos e Aves**

---

Construção de aviários para produção de frangos de corte em sistemas alternativos em pequena escala/autores, Jacir José Albino... [et.al.]. – Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2009.

23p.; 21cm.

I. Albino, Jacir Albino. II. Bassi, Levino José. III. Saatkamp, Márcio Gilberto. IV. Lorenzet, Alexandre Luiz.

CDD 636.50831

© Embrapa 2009

# **Autores**

## **Jacir José Albino**

Técnico em Agropecuária, assistente da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC,  
albino@cnpssa.embrapa.br

## **Levino José Bassi**

Técnico em Agropecuária, assistente da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC,  
levino@cnpssa.embrapa.br

## **Márcio Gilberto Saatkamp**

Desenvolvimento Rural Sustentável e Agroecologia, B.Sc, analista da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC, marcio@cnpssa.embrapa.br

## **Alexandre Luiz Lorenzet**

Acadêmico de Engenharia Civil, Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC, Joaçaba - SC



## INTRODUÇÃO

A criação de galinhas nas propriedades rurais brasileiras é uma atividade que remonta à época do descobrimento, desempenhando papel importante no fornecimento de carne e ovos.

Com o tempo, houve grande evolução tecnológica na avicultura de corte brasileira, a ponto de sermos hoje o maior exportador de carne de frango do mundo. Contudo, este segmento de produção intensiva, no qual os frangos são alojados em aviários cuja capacidade supera 12.000 aves, requer elevados investimentos financeiros que muitas propriedades não conseguem alavancar.

A alternativa pode ser a atividade em pequena escala de produção, utilizando os recursos existentes na propriedade para a produção de frangos de corte em sistema de pequena escala e em condições adequadas de criação.

Diante desta realidade, a Embrapa Suínos e Aves elaborou esta cartilha que aborda a construção de pequenos aviários em detalhes e sugere um modelo de construção que possa ser adequado às condições de produção em diferentes regiões do Brasil, prevendo um abate inspecionado para fornecimento a mercados municipais. A sugestão é construir aviários com capacidade para 100, 200, 300 ou 500 frangos de corte, adquirindo ou reutilizando materiais de construção disponíveis ou adaptando instalações e ainda absorvendo a produção de insumos da própria propriedade.

É fundamental salientar que devem ser seguidas as boas práticas de produção e observadas as exigências ambientais, de biosseguridade e de bem estar animal na instalação de aviários e as condições de criação preconizadas pela legislação.

Especificamente na área de sanidade, a produção de frangos deve estar respaldada nas Normativas Oficiais do Programa Nacional de Sanidade Avícola – PNSA do Ministério da Agricultura, Pecuária a

Abastecimento - MAPA, que abrange desde a criação de aves de reprodução até frangos e poedeiras comerciais. Todos os sistemas de produção devem atender a Instrução Normativa 56/2007 do MAPA que trata dos procedimentos para registro, fiscalização e controle de estabelecimentos avícolas de reprodução e comerciais de carne ou de ovos.

## **CARACTERÍSTICAS E LOCALIZAÇÃO DO AVIÁRIO**

O ambiente de criação deve ser tranquilo e distante de outras criações ou plantéis avícolas e ainda se possível distante de estradas onde ocorra circulação de veículos e pedestres.

Segundo recomendações da Embrapa Suínos e Aves, o aviário deve estar a pelo menos 100 metros de distância da estrada vicinal e a 30 metros dos limites periféricos da propriedade. A distância entre galpões do mesmo núcleo deverá ser de pelo menos o dobro da largura do galpão e de 500 metros de outro estabelecimento de aves comerciais de corte.

Os aviários devem ser construídos (Fig. 1) ou adaptados a partir de instalações em desuso na propriedade. Na adaptação de instalações, deve-se ter o cuidado em manter as características de um aviário, como por exemplo, mureta lateral de 30 cm de altura e cortina lateral que possibilite manejo de temperatura interna e ventilação.



Foto: Jacir J. Albino



Fig. 1. Aviário construído.

## Aviário

É uma construção simples e funcional com finalidade de alojamento das aves e que propicie conforto e bem-estar. Recomenda-se a sua construção em locais bem drenados na propriedade (fazer uma terraplanagem se for necessário, para regularização do terreno).

O material para construção deve estar disponível na região, evitando-se altos investimentos. Uma opção é utilizar madeira rústica (ex: eucalipto tratado) para construção.

A direção do eixo maior do aviário deve ser leste/oeste conforme Fig. 2.

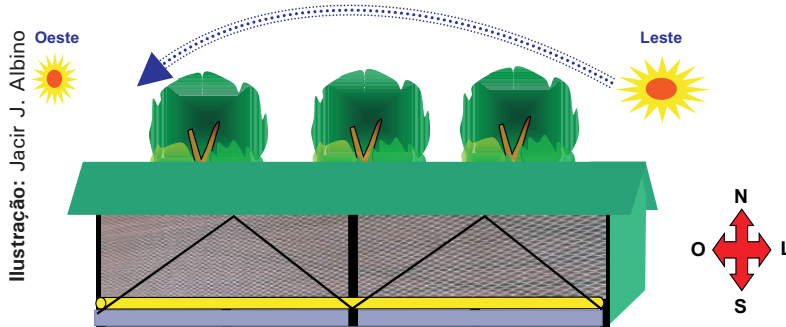


Fig. 2. Orientação do aviário em relação ao sol.

## Área de construção

No dimensionamento da instalação deve-se considerar a relação de 1 m<sup>2</sup> para cada 9-10 frangos (sem exceder 30 kg/peso vivo/m<sup>2</sup>).

Para cálculo da área de alojamento e altura do pé-direito do aviário, deve-se utilizar a relação constante na Tabela 1.

**Tabela 1.** Sugestões de medidas para construção de aviários.

Capacidade aves	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura pé direito (m)	Área (m <sup>2</sup> )
120	4	3	2,7	12
200	5	4	2,7	20
300	6	5	2,7	30
500	10	5	2,8	50

## Piso

De chão batido. Optar por terrenos bem drenados ou se necessário providenciar sistema de drenagem. Recomenda-se construir o piso a pelo menos 20 cm acima do chão adjacente (circundante e próximo do aviário), com caimento de 2% do centro para o sentido das laterais da instalação.

## Oitões

Os oitões ou paredes das extremidades do aviário deverão ser fechados até o teto com madeira. Em um dos oitões deve-se prever a porta para entrada no aviário.

## Mureta lateral e tela

A mureta deve ter 30 cm de altura e ser construída nas laterais do aviário. Dê preferência para a construção com tijolos, pois a durabilidade é maior.

Na mureta será fixada a tela que vai até o teto (utilizar tela anti-pássaro com malha não superior a 2 cm). A mureta serve ainda para reter a cama, proteger as aves das correntes de ar e evitar entrada de outros animais.

## Telhado

Utilizar na cobertura, material disponível na propriedade ou região e de baixo custo. Materiais bastante utilizados são as telhas de barro ou fibrocimento. Observar o ângulo de inclinação do telhado conforme o tipo de cobertura (constante no projeto do aviário).

## Cortinas laterais

A cortina pode ser de PVC, lona ou outras fibras trançadas e utilizadas lateralmente no aviário, para proteção das aves contra ventos e chuvas e facilitar controle da temperatura interna.

A parte inferior da cortina é fixada na mureta lateral e a parte superior é sustentada por cordas e roldanas, de maneira a oferecer condições de regulagem quanto à altura, podendo hora o galpão ficar completamente fechado ou parcialmente aberto, controlando desta maneira o ambiente dentro do galpão, conforme as exigências

de conforto térmico em relação a fase do desenvolvimento das aves.

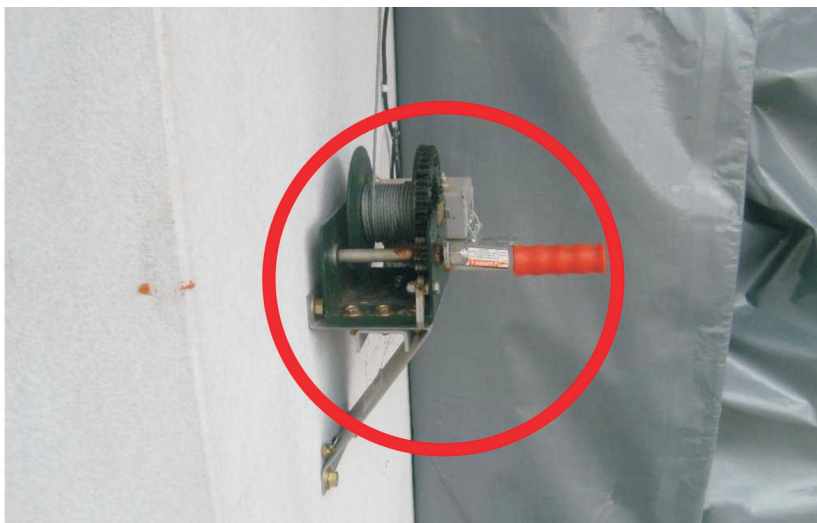
Para manter a cortina próxima à tela, o que facilita o manuseio e evita danos causados por ventos fortes, recomenda-se utilizar um sistema simples de cordas (Fig. 3). O movimento da cortina (abre e fecha o aviário) poderá ser feito utilizando sistema de catracas (Fig. 4).

Foto: Jacir J. Albino



**Fig. 3.** Corda fixada para manter a cortina próxima à tela. Evita danos e facilita manuseio diário.

Foto: Jacir J. Albino



**Fig. 4.** Catraca para movimentação da cortina lateral.

## Porta

É a via de acesso ao interior do aviário para recebimento de pintos e rações e desenvolvimento de tarefas diárias como alimentação e inspeção das aves, limpeza dos equipamentos, retirada da cama, apanha de aves para abate e possíveis reparos.

## Pedilúvio

Deve-se reservar ainda no interior do aviário, junto à porta, um espaço de cerca de 1 m<sup>2</sup> onde será disponibilizado o pedilúvio (Fig. 5), cujo objetivo é desinfetar o calçado. Este espaço deverá permitir somente o acesso do tratador e deve ser isolado das aves. Para tanto pode-se utilizar um cercado de tela com altura média de 1 metro e um portão de acesso.

Foto: Fátima R.F. Jaenisch



**Fig. 5.** Pedilúvio disponibilizado na entrada do aviário com solução de iodo.

## Caixa d'água

Deve ser instalada em local sombreado e protegido, de forma a fornecer água de qualidade e em temperatura adequada para as aves. O ideal é que a temperatura da água não seja superior a 21°C, principalmente no verão. Para manter esta temperatura, a sugestão é a proteção dos canos até o aviário, enterrando-os à profundidade média de 30 cm.

Uma dica para estimar o tamanho da caixa d'água a ser instalada, é que ela tenha a capacidade superior a dois dias de consumo do lote. Na Tabela 2 encontra-se uma estimativa de consumo de água para frangos de corte, de acordo com a média de temperatura esperada no ambiente de criação.

**Tabela 2.** Estimativa de consumo diário de água para frangos de corte.

Idade Semana	Temperatura ambiente - °C	Consumo diário de água (litros)/100 aves
1	30	4
2	27	6
3	25	8
4	23	10
5	21	13
6	21	16
7	21	19
8	21	21
9	21	22
10	21	22
11	21	22
12	21	22
13	21	22
14	21	22

As Fig. 6 e 7 exemplificam as diferentes situações de exposição da caixa de água em relação ao sol.

Foto: Levino J. Bassi



**Fig. 6.** caixa da água exposta ao sol.

Foto: Levino J. Bassi



**Fig. 7.** Caixa da água na sombra.

## PROJETO DA INSTALAÇÃO

**Aviário com área de 50 m<sup>2</sup>**  
(capacidade estimada para 500 frangos de corte)

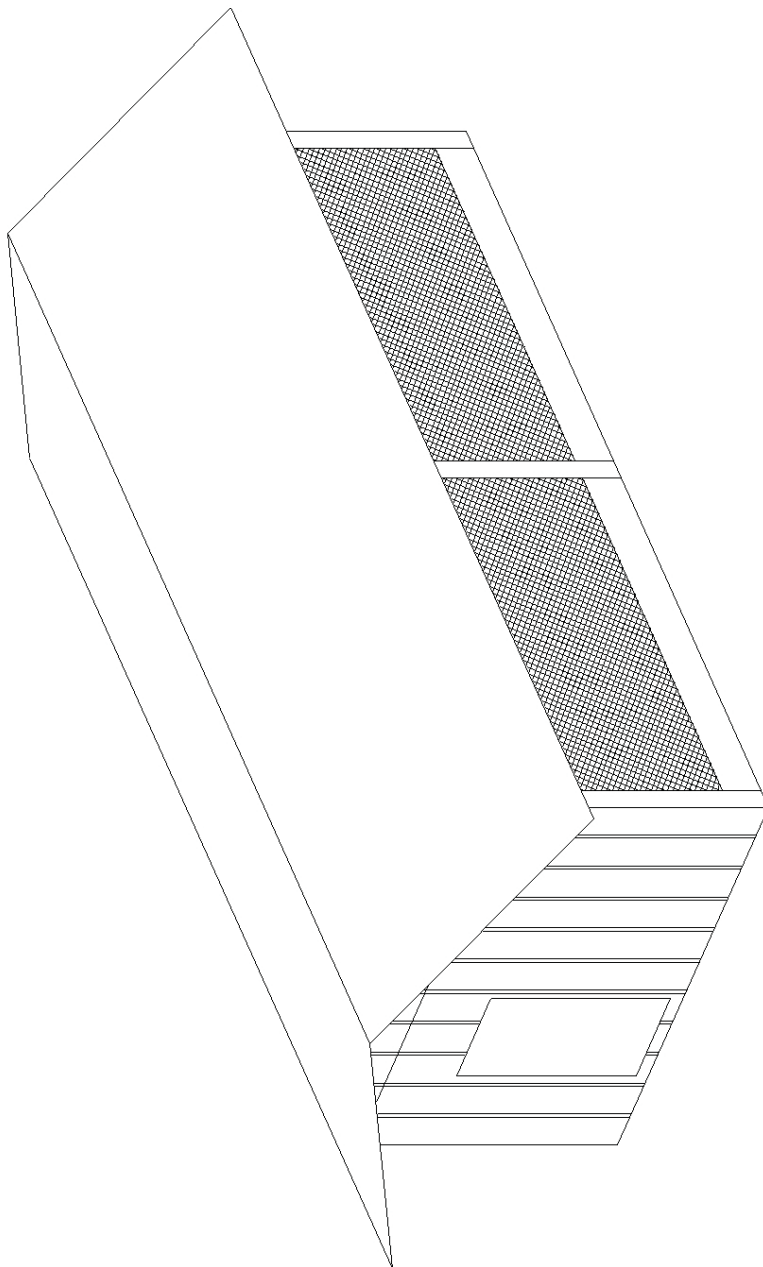
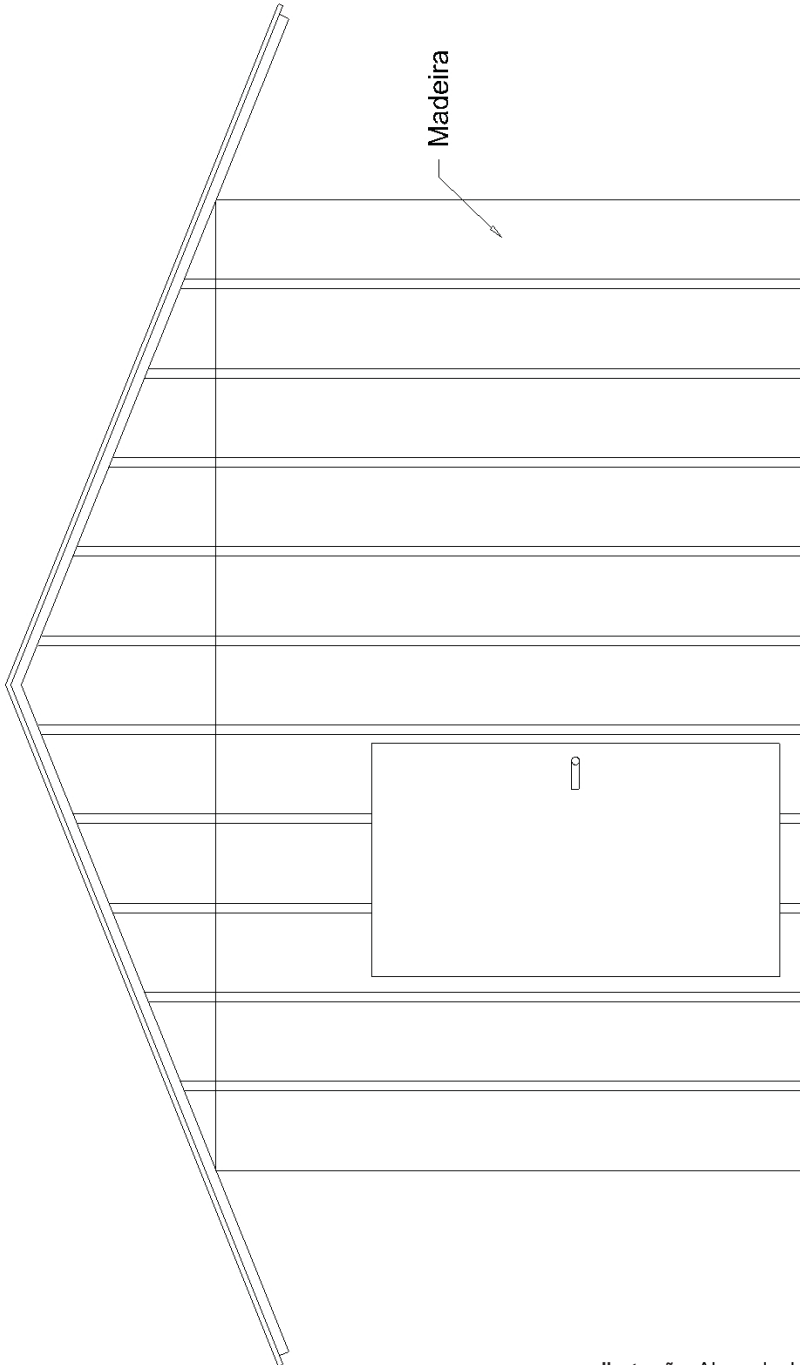


Ilustração: Alexandre Luiz Lorenzet



**Vista frontal**



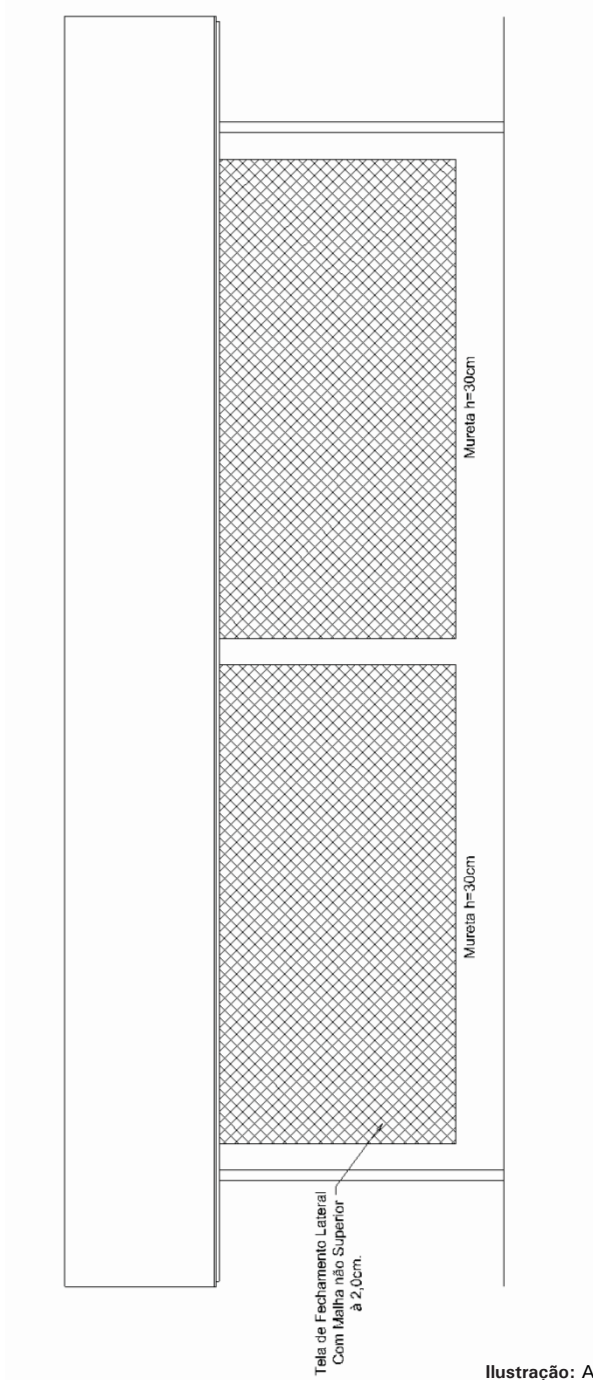
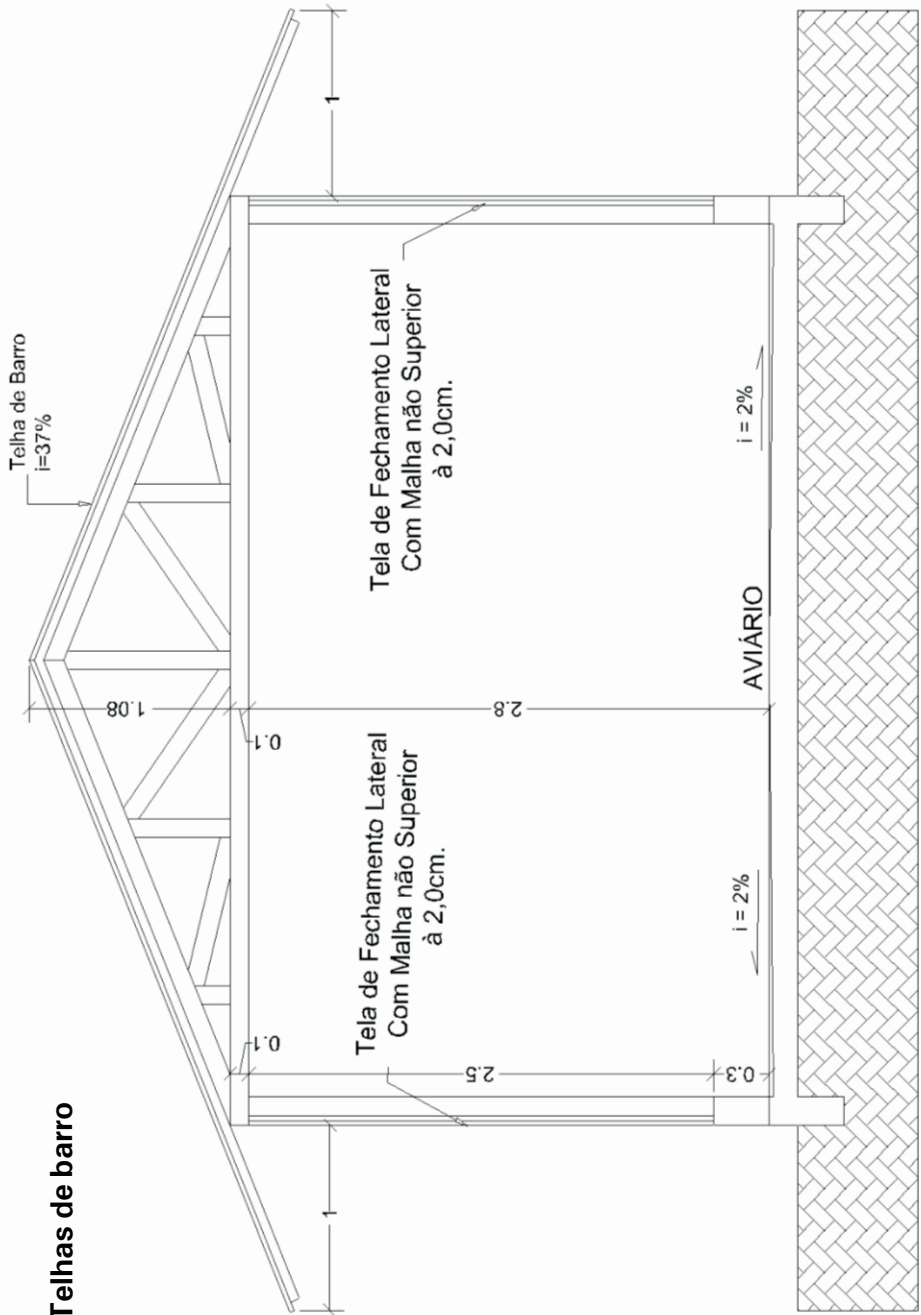
**Vista lateral**

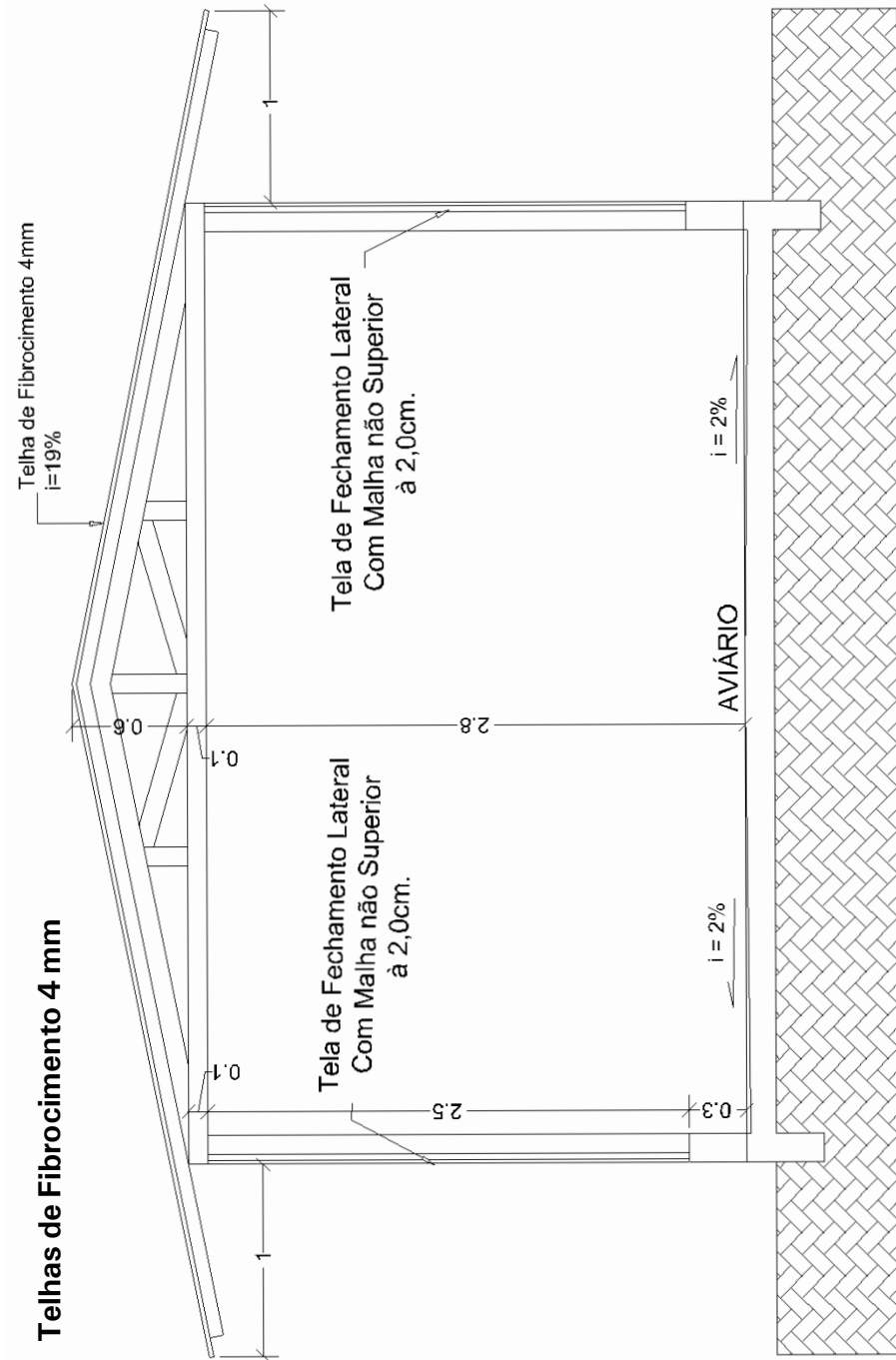
Ilustração: Alexandre Luiz Lorenzet

**Corte cobertura**

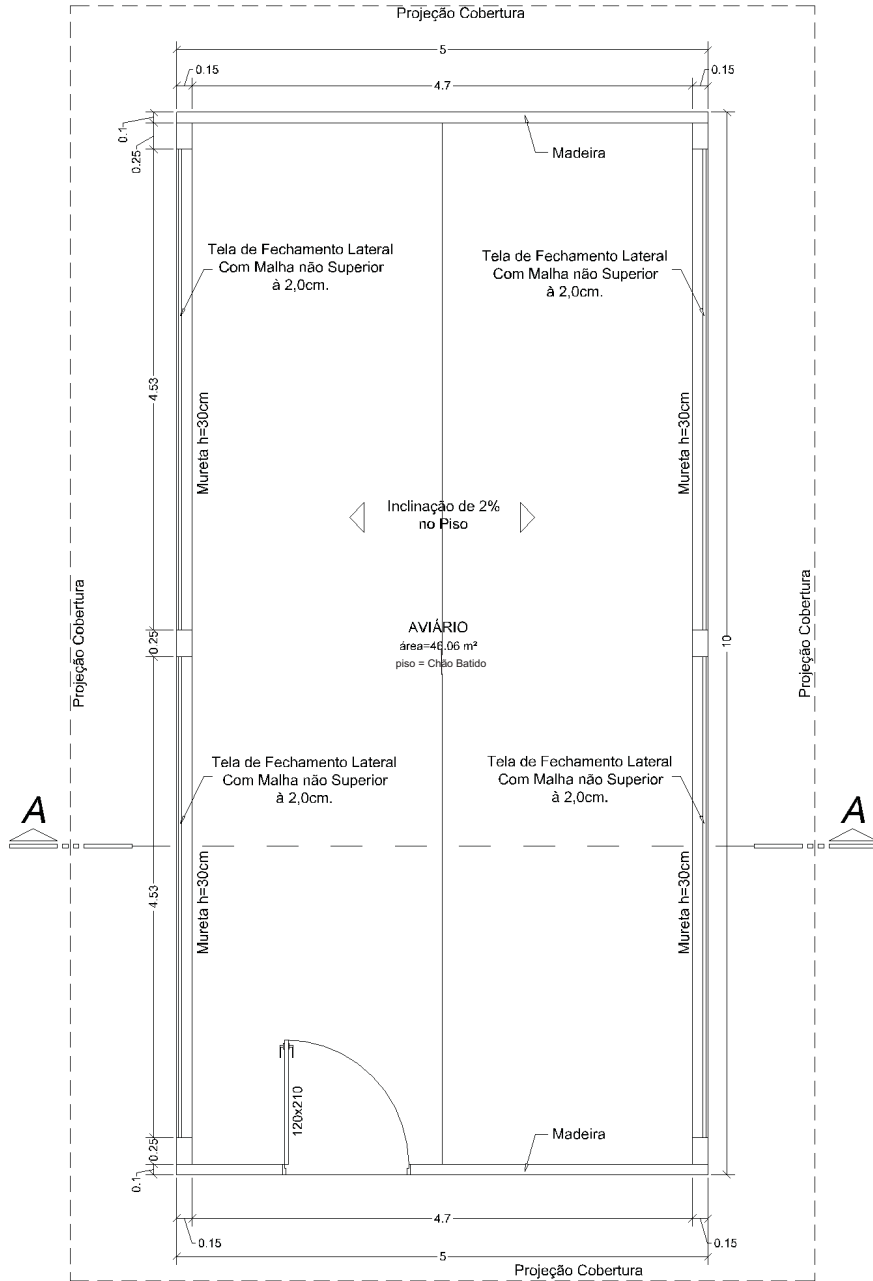
**Telhas de barro**



## Corte cobertura



Planta baixa



PLANTA BAIXA  
Área=50.00 m<sup>2</sup>  
Sem Escala

Ilustração: Alexandre Luiz Lorenzet

## Estimativa de material necessário para construção do aviário

Há a opção de cobertura com telha de fibrocimento ou telha de barro.

Infra-Estrutura Fundação	Un	Qtidade Total	Preço Unit.	Total
<b>Lastro de concreto magro para fixação do pilar em madeira</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>0,65</b>		
Cimento (2,9 sacos)	Kg	143,00		
Brita	m <sup>3</sup>	0,59		
Areia	m <sup>3</sup>	0,44		
<b>Superestrutura</b>				
Pilar de madeira 20 x 20 e h= 4,00 m	Pç	6,00		
<b>Muretas laterais, tela de fechamento e cortina</b>				
<b>Alvenaria tijolo furado (e = 10 cm)</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>5,44</b>		
Cimento	Kg	16,32		
Cal	Kg	16,32		
Areia	m <sup>3</sup>	0,11		
Tijolo	Pç	125		
<b>Tela anti-pássaro p/ fechamento lateral. Malha não superior a 2 cm</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>54,00</b>		
<b>Cortinas laterais</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>54,00</b>		
<b>Chapisco interno/externo (e = 5mm)(parede)</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>10,87</b>		
Cimento	Kg	26,63		
Areia grossa	m <sup>3</sup>	0,07		
<b>Reboco externo/interno (e = 5 mm)</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>10,87</b>		
Cimento	Kg	10,54		
Areia fina	m <sup>3</sup>	0,02		
<b>Paredes em madeira nas extremidades do aviário</b>				
Com cobertura de telha de fibrocimento	m <sup>2</sup>	32,00		
Com cobertura de telha de barro	m <sup>2</sup>	34,40		
Mata junta	mL			

Estrutura Cobertura	Un	Qtdade Total	Preço Unit.	Total
<b>Cobertura de fibrocimento</b>				
<b>Estrutura madeira c/ tesoura p/ telha fibrocimento (vão &lt; 5 m)</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>85,80</b>		
Prego	kg	9		
Linhas de suporte das tesouras (5,0 x 0,15 x 0,12 m)	Pç	4		
Escoras (1,5 x 0,08 x 0,08 m)	Pç	8		
Tábuas para tesoura (15 cm de largura)	MI	210		
Terças para fixação das telhas (3,5 x 0,12 x 0,06 m)	Pç	12		
Terças para fixação das telhas (2,5 x 0,12 x 0,06 m)	Pç	12		
Telhas de fibrocimento 6 mm (1,83 x 1,00)	Un	48		
Cumeeira de cimento-amianto 6mm	Un	12		
Parafuso telheiro	Un	72		
<b>Cobertura de telha de barro</b>				
<b>Estrutura madeira c/ tesoura p/ telha de barro</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>90,72</b>		
Prego	kg	10		
Linhas de suporte das tesouras (5,0 x 0,15 x 0,12 m)	Pç	4		
Escoras (1,5 x 0,08 x 0,08 m)	Pç	8		
Tábuas para tesoura (15 cm de largura)	MI	210		
Terças de suporte dos caibros (5,0 x 0,12 x 0,08 m)	Pç	6		
Caibros (3,5 x 0,10 x 0,08 m)	Pç	26		
Ripas	MI	288		
Telhas de barro	Un	1452		
Cumeeira de barro	Un	48,00		
<b>Esquadrias</b>				
<b>Porta</b> (construir com a madeira do fechamento da parede)				
<b>Pintura</b>				
A sugestão é pintar o aviário com cal				

## Referências

ABREU, P. G. de; ABREU, V. M. N. de. Paisagismo circundante ao aviário. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2000. 5 p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 263).

AVILA, V. S. de; KUNZ, A.; BELLAVER, C.; PEDROSO-DE-PAIVA, D.; JAENISCH, F. R. F.; MAZZUCO, H.; TREVISOL, I. M.; PALHARES, J. C. P.; ABREU, P. G. de; ROSA, P. S. Boas práticas de produção de frangos de corte. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2007. 28 p. (Embrapa Suínos e Aves. Circular Técnica, 51).

CAMPOS, I. S.; GONZAGA, D. S. de O. M.; SCHMIDT, G. S.; ÁVILA, V. S. de; JAENISCH, F. R. F.; ALBINO, J. J.; BASSI, L. J.; FLEMING, J. R.; PORTOLEZ, L. F. B. Produção familiar de frango colonial. Rio Branco: Embrapa Acre, 2005. 36 p. (Embrapa Acre. Documentos, 94).

FIGUEIREDO, E. A. P.; ÁVILA, V. S. de.; DE BRUM, P. A. R.; JAENISCH, F. R. F.; PEDROSO-DE-PAIVA, D.; BOMM, E. R. Embrapa 041 – Frango de Corte Colonial. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2006. Folder.







*Suínos e Aves*

**Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento**

